

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Medicina
Departamento de Cirugía



**ESTUDIO DEL PROGRAMA
DE CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA EN UN
SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO**

Gonzalo García-Blanch de Benito

TESIS DOCTORAL

Directores

Dr. Angel Suarez García
Dra. Rosa Cuberes Monserrat

2013

*“Por muchos hombres vale un médico,
ya que sabe extraer flechas y verter
dulces bálsamos en las heridas”.*
(Canto XI, La Ilíada).

A mi mujer, mis hijos y mis nietos.
A mis padres.

Agradecimientos

Al Dr. Ángel Suarez García por su maestría en la dirección del trabajo y por la canalización satisfactoria de los cambiantes embates de este maduro discípulo.

A la Dra. Rosa Cuberes Monserrat por su abnegación, paciencia y ayuda en la elaboración del proyecto.

A la Dra. Pilar Rodríguez Manzano por su apoyo en la búsqueda e investigación de datos de actividad de nuestro Hospital Universitario de Móstoles.

A la Dra. Raquel Fernández García por su entrega, colaboración y consejo en las materias anestésicas.

Al Dr. Enrique Moreno González por iniciarme en el arte de la Cirugía y guiarme con su ejemplo.

A todos aquellos profesores, compañeros y amigos que de una u otra forma me han ayudado en este trabajo y en el desarrollo de mi actividad profesional como cirujano.

A mis padres por brindarme la oportunidad de ser quien soy y que nunca faltan en mi memoria. A mis hijos y mis nietos que son mi principal estímulo en la vida. Con Yaya, siempre.

A Begoña por su esmerado trabajo para lograr una primorosa presentación del texto.

I. INTRODUCCIÓN

I.A Orígenes y evolución de la Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA)	8
I.B Aspectos modernos de la Cirugía Mayor Ambulatoria	16
I.B.1 Concepto actual de la CMA.....	16
I.B.2 Objetivos de la CMA.....	17
I.B.3 Estructura de las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA).....	20
I.B.4 Tipos de UCMA.....	25
I.B.5 Cartera de servicios.....	27
I.B.6 Criterios de inclusión en CMA.....	28
I.B.6.1 Selección de Pacientes.....	28
I.B.6.2 Selección de Procedimientos.....	36
I.B.6.3 Actuación preoperatoria.....	41
I.B.7 Anestesia en CMA: selección de la técnica anestésica.....	47
I.B.7.1 Anestesia en CMA: La anestesia general en la CMA.....	51
I.B.7.2 Anestesia en CMA: La anestesia locoregional.....	55
I.B.7.3 Anestesia en CMA: Vigilancia anestésica monitorizada.....	59
I.B.8 Medidas postoperatorias en CMA: tratamiento multimodal.....	60
I.B.9 El alta.....	64
I.B.9.1 Fases de la recuperación postanestésica.....	65
I.B.9.2 Criterios de alta.....	68
I.B.9.3 Continuidad de la asistencia.....	71

I.B.10 Calidad en Cirugía Mayor Ambulatoria	74
I.B.10.1 Criterios para la selección de indicadores de calidad de las UCMA.....	78
I.B.11 Seguridad del paciente en la UCMA.....	79
II. HIPOTESIS Y OBJETIVOS.....	81
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	85
IV. RESULTADOS.....	97
V. DISCUSIÓN.....	122
VI. CONCLUSIONES.....	139
VII. BIBLIOGRAFIA.....	142

I. INTRODUCCIÓN

I.A. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA)

La cirugía ambulatoria es tan antigua como la cirugía misma. Realmente la cirugía apareció antes que los hospitales para, posteriormente, incorporarse a estas instituciones.

Los “hospitales” ya existían en la Antigua Grecia y en Roma. Un Asclepeion (o asklepieion) era un «templo curativo», consagrado al dios Asclepio, utilizado como casa de refugio para enfermos e inválidos y como escuela de aprendizaje para los médicos de la época^{1, 2, 3, 4, 5}.

El ejército del Imperio Romano desarrolló el primer sistema organizado de hospitalización, los valetudinaria^{5, 6, 7, 8, 9}.

En los primeros siglos de la era Cristiana el número de estos centros de atención fue creciendo, aunque con limitaciones. El florecimiento de las Ordenes Religiosas dio lugar a la creación de hospitales-asilos que, junto con los hospicios y escuelas, funcionaron como parte integral de los Monasterios. Los primeros centros parecidos a lo que hoy llamamos hospitales parecen haber sido los Hôtels-Dieu franceses, contruidos bajo los favores de reyes y obispos. Durante toda la Edad Media, el Renacimiento e incluso después, los hospitales fueron dirigidos, casi en su totalidad, por comunidades religiosas, cumpliendo una misión benéfica, aportando ayuda espiritual y material a los pobres, mientras que las clases acaudaladas eran asistidas en sus propios domicilios⁵.

Durante el siglo XVIII se crearon los primeros hospitales municipales dirigidos por autoridades civiles. A partir de la segunda mitad del siglo XIX el número de hospitales creció de forma importante debido a la constante evolución médica en general, y de la asepsia, de la anestesia y de las técnicas quirúrgicas, en particular ^{10, 11, 12}.

Todo ello, promovió la concentración de medios en los hospitales, generando en la sociedad la naturalidad de acudir a estas instituciones para recibir atención médica, lo que condicionó una importante demanda de hospitales durante el siglo XX. La consecuencia fue la masificación de los mismos, con el consiguiente incremento del consumo de recursos económicos, siendo su coste monetario insoportable para la mayoría de los sistemas sanitarios.

Una de las razones para mantener hospitalizado a un paciente intervenido era la idea existente de la necesidad de reposo, necesario para obtener una buena consolidación de las heridas quirúrgicas. Quizá Reis, en 1899, fue uno de los pioneros en preconizar la deambulación temprana en los pacientes quirúrgicos¹³.

Ahora bien, en realidad los orígenes de la Cirugía Mayor Ambulatoria hay que buscarlos a principios del siglo XX, en el año 1909 en el que James H. Nicoll publicó un trabajo, ya clásico, en el que se comunicaban los resultados de una experiencia llevada a cabo desde el año 1899 en el Glasgow Royal Hospital For Sick Children, en el que se trataron quirúrgicamente y de forma ambulatoria hasta un total de 8.988 niños¹⁴.

James H. Nicoll debe ser considerado como el padre de la cirugía ambulatoria¹⁵. Se graduó en 1886 en la Universidad de Glasgow. Decidió ampliar su experiencia y se dirigió Londres, donde durante cuatro años efectuó su aprendizaje quirúrgico bajo Sir Frederick Treves, nombrado profesor de Anatomía, tras alcanzar la fama cuando drenó un absceso apendicular al rey Eduardo¹⁶, en 1902. Nicoll tenía no solo un impulso innato sino también un gran deseo de conocer otros centros y de aprender de expertos en el campo de la cirugía, por lo que viajó al continente europeo. Su conocimiento de las habilidades quirúrgicas no se basó únicamente en su experiencia ó en el conocimiento enciclopédico sino que buscó fuera de estos ámbitos, conociendo figuras internacionales de la época que visitó colaborando con ellos, para adquirir su experiencia de primera mano.

Regresó a Glasgow rebosante y lleno de ideas innovadoras y originales. Aunque su mayor dedicación se encontraba en el campo de la urología, pronto se extendió a una cirugía más general y, en particular, a la cirugía pediátrica. Desarrolló el concepto de trabajo en equipo, en colaboración muy próxima con el bacteriólogo y el patólogo. Fue nombrado cirujano del Dispensario Central para las enfermedades de los órganos urinarios y es cuando decidió realizar la cirugía ambulatoria.

Desde 1891 a 1914, fue el cirujano del Dispensario. Se efectuaron 8.988 operaciones en este "Centro de Día", de 1899 a 1908, y él personalmente realizó 7.392 de ellas¹⁴.

Informa que intervenía a lactantes y niños con labio leporino y fisura palatina, así como casos con absceso mastoideo, espina bífida, fracturas de cráneo y estenosis pilórica hipertrófica.

En 1900, publicó la primera operación con éxito en la estenosis hipertrófica de píloro (12 años antes que la publicación de Ramstead de su operación de piloromiotomía). En 1902, Nicoll escribió¹⁷: "En la revisión de una extensa lista de casos con espina bífida, hidrocefalia y encefalocele, tratados quirúrgicamente en el hospital y en la práctica privada, estoy firmemente convencido de que a los niños les va igual de bien con el cuidado de sus madres que con el recibido en el hospital ". En este artículo claramente manifiesta los beneficios de la cirugía ambulatoria.

Diseñó un servicio de enfermería domiciliaria. Iniciado en 1888, con su apoyo incondicional, el sistema de visitas a domicilio por enfermeras para el cuidado y control del postoperatorio de los pacientes, fue una parte vital para desarrollar la actividad quirúrgica del dispensario. Alquiló, a su cargo, una casa cerca del dispensario, donde los pacientes (y sus familias) pudieran alojarse temporalmente y ser visitados después de la operación, antes de partir hacia largas distancias. Se había establecido el "Hotel House".

Sus conclusiones para la práctica de "day surgery", publicadas en el British Medical Journal del 18 de septiembre 1909 fueron¹⁴:

1. Gran parte de las intervenciones realizadas en el hospital eran un desperdicio de recursos. El costo de la cirugía ambulatoria es una décima parte de la efectuada con los pacientes hospitalizados.
2. El concepto de reposo en cama no era viable en los niños. Para una "day case surgery" era necesaria una selección cuidadosa.
3. Se utilizó un servicio de enfermería a domicilio para visitar a los niños en su casa.
4. La separación del niño de su madre era perjudicial y la "day surgery" es capaz de minimizar dicho perjuicio.
5. El tiempo de rotación de los pacientes en la "day surgery", era más rápido al reducirse el tiempo de anestesia.

Posteriormente en 1919, el anestesiólogo R. M. Waters¹⁸, en Iowa (Estados Unidos), abrió un Centro sin ninguna vinculación hospitalaria, en el que trataba casos de cirugía menor y de estomatología. Este centro, fue pionero para las posteriores y modernas unidades de cirugía mayor ambulatoria.

Más adelante, se inició una etapa que se caracterizaba por periodos de corta estancia de los ingresos quirúrgicos. En Europa, en el año 1938, Gertrude Herzfeld, cirujana honoraria del Royal Edinburg Hospital for Sick Children, comunica su experiencia con hernias en la infancia y publica 1000 casos de mala adaptación del niño al hospital, decidiendo el alta a las dos horas de hospitalización, a pesar de la anestesia general practicada en la mayoría de los casos¹⁹.

En 1955, E.L. Farquharson, publica una serie de 485 operaciones de hernia inguinal en adultos, intervenidos en Edimburgo de forma estrictamente ambulatoria, seguido de traslado precoz a su domicilio después de la cirugía, recomendándoseles además la deambulación precoz. En esos tiempos, en el Reino Unido la estancia media hospitalaria para una hernia inguinal era de 10 días²⁰.

Esta forma de actividad asistencial quirúrgica es rápidamente incorporada y desarrollada en E.E.U.U. a partir de los años 60 del siglo pasado, en donde las características de su sistema de salud favorecían la implantación. Las compañías de seguros y los centros hospitalarios, tanto públicos como privados, intuyeron la magnitud de la reducción de gastos que este sistema conllevaría.

El primer programa moderno de Cirugía Ambulatoria se llevó a cabo en 1961 en el Butterworth Hospital de Grands Rapids (Michigan).

Un año después los Drs. D. Cohen y J.B. Dillon, de la Universidad de Los Ángeles, ponen en marcha el primer programa de este tipo de cirugía ²¹. Su conclusión más importante es que la seguridad de los pacientes no depende del hecho de que estén o no ingresados sino de una adecuada selección para su inclusión en el programa y de una correcta y cuidadosa práctica quirúrgica y anestésica.

Sin embargo no es hasta 1968 y coincidiendo con la apertura del Surgicenter de Phoenix (Arizona), por parte de los doctores W. Reed y F. Ford^{22, 23} (especialistas en anestesiología) cuando se instaura este tipo de cirugía con unidades independientes y autosuficientes ("freestanding day surgery units").

Se trataba de una unidad independiente por completo y autosuficiente, que fue definida por ellos mismos como "un centro diseñado para ofrecer atención quirúrgica de calidad a pacientes, cuya operación sea demasiado delicada para realizarse en la consulta del cirujano, pero no tanto como para requerir hospitalización".

La creación de los “Surgicenter” representó una innovación en la asistencia sanitaria de los Estados Unidos, demostrándose que un centro totalmente independiente de un hospital podía prestar una asistencia de igual calidad pero con un menor coste.

En 1985, la Cirugía Mayor Ambulatoria fue aprobada oficialmente por el Royal College of Surgeons of England que publicó una serie de recomendaciones para la práctica de esta cirugía y un listado de procedimientos subsidiarios de ser realizados de forma ambulatoria²⁴.

El término “Cirugía Mayor Ambulatoria” (“CMA”) prospera a partir de 1986 con la publicación por James E. Davis de un libro con dicho título²⁵, permaneciendo con tal denominación hasta nuestros días.

En 1995 se fundó en Bruselas la International Association for Ambulatory Surgery (I.A.A.S.). Se constituyó un 14 de marzo, con ocasión del 1er Congreso Internacional (3er Congreso Europeo) de Cirugía Ambulatoria, siendo Presidente Fundacional Claude de Lathouwer²⁶.

No faltaron palabras de elogio, como las de la Dra Twersky, tomadas del Rey Salomón:

“Todo tiene su tiempo y hay un tiempo para cada cosa bajo el cielo”²⁷.

Agrupó gran número de asociaciones y federaciones de todo el mundo que plantearon como objetivo el estudio de esta nueva modalidad de cirugía. Entre ellas se encontraba como miembro fundacional la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria.

La Asociación enumeró como objetivos los siguientes:

- 1º. Proporcionar un foro multidisciplinario internacional para el intercambio de información y el avance de la cirugía ambulatoria.
- 2º. Fomentar el desarrollo y la expansión de la cirugía ambulatoria.
- 3º. Promover la educación y la alta calidad de la cirugía ambulatoria.
- 4º. La investigación en cirugía ambulatoria y difundir los resultados de esta investigación.
- 5º. Proporcionar un banco de datos de información.
- 6º. Establecer estrechas relaciones con otras sociedades interesadas en la cirugía ambulatoria.
- 7º. Actuar como junta asesora de las partes interesadas para el desarrollo y mantenimiento de los altos estándares de atención al paciente en centros de cirugía ambulatoria.
- 8º. Organizar reuniones y seminarios.
- 9º. Estimular el desarrollo de las sociedades nacionales de la cirugía ambulatoria.

Esta modalidad quirúrgica se desarrolla en nuestro país, inicialmente en áreas concretas, como es la cirugía sin ingreso de la hernia inguinal, tal como practicaron a partir de 1982, en el Hospital Gregorio Marañón, los Drs. Polo y G^a Sabrido²⁸.

Aunque es la década de los años 90, con la publicación de Ribera y Giner²⁹, cuando la difusión es mayor y a partir de este momento, otros grupos de trabajo del territorio nacional inician su práctica.

En 1993, el Ministerio de Sanidad y Consumo del Gobierno de España publica el Manual "Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria". Estándares y recomendaciones. Define claramente los derechos y garantías de los pacientes, la seguridad del paciente, la organización y gestión de las unidades, su estructura, los recursos humanos y materiales, e incluye los criterios de calidad y de revisión y seguimiento de los estándares y recomendaciones³⁰.

En España, con la introducción de la CMA en la década de los años 90, se produce un cambio significativo en el funcionamiento de los hospitales y en la atención a los pacientes.

En 1989, se organiza el Simposium Internacional de Cirugía Mayor Ambulatoria en Toledo; en 1992, el I Congreso de Cirugía Mayor Ambulatoria en Barcelona y en 1994, se funda en Toledo la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Desde este momento, se desarrollan en España diversas experiencias piloto bien de tipo general o monográfico³¹.

Así pues, la evolución histórica de la cirugía revela que la necesidad de ingreso hospitalario surge no solo del grado de complejidad de las intervenciones quirúrgicas sino también del riesgo individual de cada paciente.

Por supuesto hemos de recordar que un ingreso conlleva un uso de recursos cuyo gasto ha de soportarlo el sistema que financia la atención de los pacientes y que no siempre es necesario.

La CMA nace de la reflexión que valora la conveniencia del ingreso hospitalario frente las ventajas ya vislumbradas para la misma por Nicoll, en 1909, junto a su menor coste económico.

Eso sí, dejando bien claro que no se trata de efectuar distintas indicaciones o diferentes técnicas quirúrgicas ni tampoco diferentes procedimientos anestésicos. Y por supuesto, efectuando el procedimiento quirúrgico con iguales garantías que si se realizara con ingreso, incluyendo la seguridad de la vigilancia y cuidados durante el período postoperatorio.

La intervención quirúrgica se convierte en algo más que el tiempo que el paciente está sobre la mesa de operaciones. Es necesario valorar las etapas de estudio y preparación del enfermo para la misma, el preoperatorio; el manejo intraoperatorio quirúrgico-anestésico y los cuidados y medidas que se deben otorgar al enfermo en la etapa del postoperatorio, normal o patológico.

Estas de medidas de apoyo resultan esenciales y contribuyen a lograr el objetivo primordial de la cirugía, que es reintegrar al paciente a su núcleo social y familiar en condiciones adecuadas para el desempeño de sus actividades.

Con el progreso de la cirugía se amplía la complejidad de sus actuaciones, permitiendo practicar intervenciones de riesgo en situaciones comprometidas que precisan medidas de apoyo que justifican la necesidad de ingreso en un centro hospitalario. Pero ahora sabemos que ni todos los procesos ni todos los pacientes, requieren el mismo tipo de apoyo y por tanto, ingreso hospitalario. Este simple razonamiento no estaba arraigado hace tan solo unas décadas y ahora, la realidad de la cirugía mayor ambulatoria ha permitido su aprobación y aceptación.

Y dentro de los grandes avances surgidos en el pasado siglo XX, no solo debemos celebrar la antibioterapia, la nutrición artificial, los trasplantes, la cirugía " mínimamente invasiva " ó la cirugía robótica, entre otros progresos, sino también al motivo de nuestro estudio: la cirugía mayor ambulatoria.

I.B. ASPECTOS MODERNOS DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA)

I.B.1 Concepto actual de CMA

La CMA es una modalidad asistencial, una forma organizativa y de gestión sanitaria específica que atiende una demanda determinada de servicios de salud (cartera de servicios) para lo que requiere de unas condiciones estructurales, funcionales y de recursos que garanticen su eficiencia y calidad, así como la seguridad de sus usuarios.

La definición de CMA expuesta en el Real Decreto 1277/2003, es la siguiente: «procedimientos quirúrgicos terapéuticos o diagnósticos, realizados con anestesia general, loco-regional o local, con o sin sedación, que requieren cuidados postoperatorios de corta duración, por lo que no necesitan ingreso hospitalario»³⁵.

Otra definición para la CMA podría ser la de aquellas actuaciones en la que se realizan procedimientos quirúrgicos de diversa complejidad, practicados con cualquier tipo de anestesia, cuyos cuidados postoperatorios son de corta duración y que no exigen que el paciente ingrese con antelación a la operación, ni que tras la misma quede ingresado en el hospital.

El concepto de CMA lo define Davis, en 1986²⁵, queriendo resaltar con el calificativo mayor la diferencia que hay entre este tipo de cirugía de la que se hace bajo anestesia local en un consultorio.

El significado actual de CMA y Cirugía Ambulatoria (CA) se considera similar. A las unidades en las que se realiza la actividad de Cirugía Ambulatoria se las suele denominar Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) y también, Unidad de Cirugía Sin Ingreso (UCSI). En inglés, a dichas unidades se les ha denominado indistintamente Ambulatory Surgery Unit (ASU) o Day Case Surgery Unit (DCSU) entre otras.

En 1996, Marín-Morales³², define la CMA como un: “óptimo modelo organizativo de asistencia quirúrgica multidisciplinar que permite tratar a pacientes bien seleccionados, de una forma efectiva, segura y eficiente, sin necesidad de contar con una cama de hospitalización tradicional”.

No es CMA la cirugía menor bajo anestesia local sin asistencia multidisciplinar. Este tipo de cirugía constituye la "Cirugía Menor Ambulatoria". Tampoco es CMA la que tras la intervención, el paciente precisa una cama de hospitalización aunque sea para pasar la noche. Esto sería la llamada Cirugía de Corta Estancia ó CMA "over night".

Entonces, es preciso delimitar el término CMA para hacer referencia al tratamiento quirúrgico sin ingreso de aquellas enfermedades que clásicamente se han tratado con hospitalización del paciente (hernias, varices, hemorroides, fisuras y fístulas anales, quistes sacro-coccígeos, etc.), a las que se han ido sumando otras patologías de más exigencia (colelitiasis, reflujo gastro-esofágico, patología endocrina, etc) gracias a los avances quirúrgicos y anestésicos de los últimos años. Quedan excluidas de él, los procesos que siempre se han tratado de manera ambulatoria y que generalmente corresponden a la extirpación de lesiones dermatológicas.

I.B.2 Objetivos de la CMA

En un intento de resumir los objetivos que persigue la CMA, podríamos definirlos de la siguiente manera:

- 1) Tratar con eficacia y seguridad la patología quirúrgica del paciente y permitir el alta precoz.
- 2) Conseguir una mayor comodidad y bienestar del paciente, al volver el mismo día de la operación a su entorno familiar y a su propio domicilio.

Los niños sometidos a esta modalidad de atención quirúrgica y a quienes sólo se separa de su madre durante el breve lapso de quirófano y sala de recuperación se sienten felices; no existen mejores enfermeras para estos pacientes que su propia madre, como ya escribió Nicoll, en 1909 ¹⁵.

No necesitan dormir en una cama hospitalaria sino que los pacientes duermen en su propia cama.

3) Proporcionar a los pacientes una atención más directa e individualizada.

Una cercanía y amabilidad en el trato del personal sanitario y administrativo contribuye a la sensación de cuidados mayores y más personales.

Proporcionar una recepción y bienvenida con actitudes positivas, en ambiente agradable y dar una información veraz y completa de su tratamiento contribuye al éxito de la CMA. Debemos permitir a los pacientes expresar sus preocupaciones y hacer preguntas sobre acontecimientos inesperados, así como explicar los hechos relativos a su tratamiento³³.

4) Controlar o disminuir la ansiedad del paciente ante la incertidumbre de su próxima intervención y las dudas de resolución satisfactoria de su enfermedad.

La interconexión de los riesgos y la confianza son una de las facetas del complejo carácter de la percepción de riesgo. Dicha percepción, está vinculada a la confianza. La confianza reduce la incertidumbre y permite a la persona no solo sentirse más segura sino poner su confianza en personas o instituciones fuera de su control.

El paciente debe conocer el menor riesgo y gravedad de su procedimiento que los asociados comúnmente con los realizados en el medio hospitalario. El no mezclarse con otros pacientes obviamente más enfermos, tiene un efecto alentador y benéfico. Desaparece la ansiedad que produce la convivencia en la hospitalización, en algunos casos junto a pacientes de mucha mayor gravedad y del mismo modo, suprime la sensación de soledad ocasionada al estar separado de su entorno familiar.

Las estrategias de gestión del riesgo se han visto como una dicotomía entre la racionalidad cognitiva, es decir la creencia en hechos objetivos científicos, el denominado modelo "actor racional" de valoración del riesgo y otras estrategias no racionales como la esperanza, la confianza, la creencia y la fe³³.

5) Evitar complicaciones no deseadas, como la infección nosocomial, suceso descrito para infecciones asociadas al ingreso hospitalario de los pacientes.

El operar pacientes sin patologías médicas graves asociadas, en quirófanos en los que no se efectúan procedimientos sépticos, así como la ausencia de ingreso hospitalario, reduce las tasas de infección³⁴

6) Fomentar la racionalización de los recursos sanitarios. Al no necesitar ingreso hospitalario ni producir estancias, su consumo de recursos es menor (personal, alimentación, hostelería,...).

En los hospitales públicos, los métodos actuales para contener costes sin disminuir la calidad, bajo la filosofía de optimizar los recursos, deberían sustentarse en la disminución de las estancias hospitalarias mediante la máxima ampliación de la ambulatorización de los procesos susceptibles, tanto médicos y como quirúrgicos.

7) Disminuir el tiempo de espera para la cirugía.

Dicho tiempo se acorta en la cirugía con ingreso por la sustracción de procesos cuya resolución se plantea actualmente mediante la CMA, lo que conlleva una reducción numérica de la lista de espera y menor tiempo para recibir la atención.

En CMA la reducción se encuentra en función de la metodología del proceso que permite un mayor índice de recambio de pacientes aumentando la eficacia de los recursos.

Es preceptivo que las intervenciones quirúrgicas realizadas mediante Cirugía Mayor Ambulatoria se practiquen con las mismas técnicas quirúrgicas y anestésicas con las que se efectuarían en el caso de realizarse mediante hospitalización e ingreso. La única diferencia, como queda expresado, es que no ocupan ninguna cama de hospitalización, escenario que hasta hace algunos años no era así. Estas operaciones solían ocupar una cama durante un tiempo que oscilaba entre tres y ocho días, dependiendo de los casos.

En esa época, hasta los años 90 del siglo pasado, las únicas intervenciones que se efectuaban sin ingreso eran operaciones quirúrgicas sobre pequeñas lesiones que tradicionalmente se venían efectuando con anestesia local y alta inmediata.

I.B.3 Estructura de las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA)

Las UCMA requieren una serie de recursos estructurales y de equipamiento que estarán fundamentalmente en relación con las características de la actividad clínica programada y con el grado de autonomía que con respecto a los recursos ya existentes se precise disponer³⁵.

La estructura de la unidad debe de disponer de las áreas ó espacios necesarios para permitir la secuencia de las siguientes funciones y actos socio-sanitarios:

- 1) ACCESO FÍSICO.
- 2) ADMISIÓN.
- 3) ATENCIÓN PREOPERATORIA.
- 4) INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.
- 5) DESPERTAR.
- 6) READAPTACIÓN AL MEDIO.

Para la realización de estas funciones conviene la modulación de zonas donde deben coexistir las tres áreas clínico-funcionales principales:

- A)** El área clínica y administrativa, que incluirá la consulta específica de CMA, las estructuras administrativas y las zonas de espera y descanso de pacientes y familiares.
- B)** El área funcional quirúrgica, que incluirá la zona de preparación y el bloque quirúrgico convencional (quirófano y despertar).
- C)** Área de readaptación al medio (hospital de día quirúrgico).

El diseño de todas las áreas deberá tener siempre en cuenta la posibilidad de actividad de CMA en pacientes de cualquier edad, con especial mención de los pacientes pediátricos.

Se describe de forma somera las unidades estructurales funcionales, basada en la circulación idónea de pacientes y en la secuencia de actos realizados sobre un paciente tributario de CMA.

A) ÁREA CLÍNICA Y ADMINISTRATIVA

A. a) Acceso

Las características de la atención de la CMA plantean la necesidad de un alto grado de accesibilidad, recordando que:

La señalización exterior deberá facilitar el acceso a la Unidad y es recomendable la existencia de un aparcamiento específico, dada la necesidad de uso de vehículo particular para realizar el desplazamiento y la organización por citas puntuales.

Es deseable la localización de la UCMA en plantas con acceso al mismo nivel que el exterior y con recorrido lo más corto, directo y señalizado posible en el caso de que el acceso sea compartido.

El diseño responderá a la normativa de accesibilidad para minusválidos.

El acceso del personal es deseable que esté diferenciado del de los pacientes y acompañantes.

La entrada y salida de suministros y material (lencería, farmacia, desechos, etc.) deberá estar diferenciada en todos los casos.

A. b) Recepción y admisión

En todas las Unidades será imprescindible la existencia de un área de recepción y de admisión específica. Esta área incorporará el espacio necesario para la atención al paciente y a sus acompañantes (privacidad) durante el proceso de admisión, así como para suministrar la información pertinente.

A. c) Consulta y zona de personal

Dentro del área clínico-administrativa, la atención preoperatoria se desarrolla en las consultas, cuyo número estará en relación con el volumen de actividad y con el horario de funcionamiento.

En el área clínico-administrativa se consideran incluidos los espacios necesarios de despachos y salas de reuniones del personal que trabaja en la unidad, de manera que puedan desarrollarse adecuadamente las actividades asistenciales, docentes y el descanso.

A. d) Espera

El área clínica y administrativa deberá poseer un espacio para espera específica de familiares y pacientes, que puede ser común a la espera durante la intervención. Debe pensarse en una zona de espera-juegos infantil.

A. e) Vestuarios de pacientes

Los vestuarios podrán estar ubicados en el área clínica y administrativa, o bien en el área quirúrgica dependiendo del diseño de la unidad.

B) ÁREA FUNCIONAL QUIRÚRGICA

La denominada área funcional quirúrgica agrupa los locales de preparación preoperatoria, el quirófano, y el despertar. No se incluye el vestuario prequirúrgico de personal dado que funcionalmente no se considera como necesariamente integrado en el área quirúrgica.

B. a) Zona de atención preoperatoria

En esta zona se realizan las funciones de confirmación del proceso y los últimos controles para definir lo adecuado del momento, dando cumplimiento a las instrucciones preoperatorias, evaluación anestésica y preparación específica (rasurado, venoclisis, etc.).

El acceso de los pacientes desde el vestuario deberá ser directo.

La zona de atención preoperatoria puede compartir el control de enfermería con la zona de readaptación al medio, principalmente para disponibilidad de material y equipamiento. Dispondrá de todos los apoyos, medicación, curas, alimentación, limpio, lencería y sucio, etc.

Si se contempla la actividad pediátrica, se considera conveniente que los adultos responsables puedan acompañar al paciente el mayor tiempo posible, así como que se tengan en cuenta los requisitos específicos de los niños.

B. b) Pre-anestesia o antequirófano

La anestesia se realizará de acuerdo con la forma de organización elegida (antequirófano, quirófano, etc.).

B. c) Bloque quirúrgico

Deberá ser idéntico a los quirófanos convencionales en diseño, equipamiento y apoyos ya que su función es la de permitir efectuar el tratamiento quirúrgico del paciente seleccionado.

El quirófano tiene los mismos requerimientos de instalaciones que los del bloque quirúrgico general (40 m² con lado menor no inferior a 6 m), así como el equipamiento quirúrgico convencional.

El quirófano es utilizable por diferentes especialidades y su diseño ha de permitir la utilización de instrumental específico (de Otorrinolaringología, Cirugía Ortopedia y Traumatología, Oftalmología, Videocirugía, etc.) y efectuar previsión de espacio para el almacenamiento de estos materiales.

B. d) Despertar/Unidad de recuperación postanestésica -URPA-

En esta zona se realiza la monitorización de las funciones vitales hasta conseguir un nivel de vigilia y de constantes que permitan trasladar al paciente a la zona de readaptación al medio.

El área de recuperación postanestésica es idéntica a la del bloque quirúrgico general y su capacidad, en puestos de despertar, deberá contemplar:

- 1) La actividad de los quirófanos de CMA
- 2) El tiempo medio previsto de permanencia en despertar
- 3) La posibilidad de que el paso por despertar no sea imprescindible (técnicas de "fast-track", en UCMA) y que permite, en ocasiones, a enfermos intervenidos con anestesia loco-regional y general, pasar directamente al área de readaptación al medio.
- 4) La salida hacia la zona de readaptación al medio y en los casos necesarios, se indicará el ingreso hospitalario.

C) ÁREA DE READAPTACIÓN AL MEDIO: HOSPITAL DE DÍA QUIRÚRGICO, SALA DE READAPTACIÓN AL MEDIO -SRM-.

Esta zona cumple unas funciones primordiales dentro del concepto de la CMA y se basan en las premisas de confortabilidad, seguridad y contacto con la familia.

El puesto de la zona de readaptación al medio, se define como el área en donde se atiende a un paciente y que debe contar con espacio suficiente para albergar una cama o sillón confortable, luz en cabecera adecuada, provisión posible de oxígeno y aspiración (que podrán ser portátiles) y asiento para un acompañante, así como asegurar la suficiente privacidad que no interfiera con la seguridad del paciente.

Se completa aquí la monitorización previa al alta, se efectúa una evaluación prealta con todos los requisitos de seguridad por parte del cirujano y el anestesista, y se suministran tanto la información como las instrucciones precisas para la adecuada convalecencia. En los casos que así lo requieran, se indicará el ingreso hospitalario convencional.

Se deberá asegurar, tras el alta, un desplazamiento corto y confortable hasta la salida, previendo una zona de recogida por el vehículo de traslado al domicilio junto a la salida de la Unidad.

I.B.4 Tipos de UCMA

Existen varias clasificaciones de tipología administrativa de las UCMA, entre las que se ha seleccionado la siguiente^{30, 35}, que utiliza la relación física y organizativa con el hospital como criterios de clasificación (Tabla1):

Tabla 1. Tipos de UCMA		
Tipo	Organización	Estructura
Unidades Integradas Tipo I	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de servicios quirúrgicos. • Responsable Coordinador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente compartida con recursos hospitalarios. • Admisión diferenciada.
Unidades Integradas Tipo II	<ul style="list-style-type: none"> • Organización independiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quirófanos dentro del bloque general, pero con asignación específica a CMA. • Admisión diferenciada. • Zona de readaptación al medio diferenciada.
Unidades Autónomas	<ul style="list-style-type: none"> • Similar a II. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propia y delimitada arquitectónicamente en el diseño del hospital.
Unidades Satélites	<ul style="list-style-type: none"> • Similar a II. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separada físicamente del hospital. Unidades Independientes
Unidades Independientes	<ul style="list-style-type: none"> • Organización propia. • Ninguna relación orgánica con el hospital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propia, integrada en un centro de asistencia sanitaria sin internamiento (C.2. R.D. 1277/ 2003), o centro de CMA (C.2.5.4. R.D. 1277/2003).

- **Unidades integradas** (incluidas organizativa y físicamente dentro de los hospitales):
 - Tipo I: Se comparten todos los recursos con el resto del hospital.
 - Tipo II: Existe una organización independiente pero se comparten elementos (quirófanos) con el resto del hospital.
- **Unidades autónomas:** Organización independiente y delimitación arquitectónica con el resto del hospital.
- **Unidades satélites:** Dispuestas en edificios más o menos alejados del hospital general pero con una dependencia administrativa del mismo.
- **Unidades independientes («freestanding»):** Organización y estructura totalmente independiente de un hospital general. Se puede corresponder con un «Centro de CMA» (C.2.5.4. del R.D. 1277/2003), o estar integradas en otros tipos de centros de carácter ambulatorio, como los «centros de alta resolución».

Probablemente las tipologías más adecuadas son las unidades autónomas y satélites, siendo asimismo las que tienen la relación costo-efectiva más favorable³⁶.

Las Unidades Integradas Tipo II pueden ofrecer una solución adecuada para hospitales con restricciones estructurales que han puesto en funcionamiento la Unidad de CMA, aunque esta tipología no sería recomendable, en general, para los nuevos hospitales, aunque siempre debería valorarse el volumen de actividad esperado.

Por el contrario, las UCMA Integradas de Tipo I, que comparten quirófanos y utilizan salas de hospitalización convencional, son menos eficientes y no son tan recomendadas, ya que la tasa de ingresos hospitalarios en este tipo de unidades puede aumentar significativamente³⁷.

Se recomienda que los proyectos de reforma y/o ampliación y los nuevos hospitales incluyan en su diseño Unidades Autónomas³⁰.

En cuanto a las unidades independientes, dada su elevada inversión y poca flexibilidad, requieren un estudio riguroso de su viabilidad técnica, asistencial y económica.

La separación física y funcional del hospital de apoyo favorece la restricción, tanto de los criterios de selección de pacientes como de procedimientos. El mismo razonamiento puede ser aplicable a las unidades satélites que están muy distantes (más de 20 minutos en transporte urgente) al hospital del que dependen.

En los casos de Unidades Satélites ó Independientes, la aparición de complicaciones supone un factor de riesgo por la espera y el traslado en ambulancia del recién operado al hospital.

I.B.5 Cartera de servicios

Cada Unidad de CMA debe definir su cartera de servicios: la oferta de procedimientos quirúrgicos que se realizan en ella, en función de las necesidades asistenciales de su área de influencia (o de la demanda que el estudio de mercado haya identificado satisfacer), de las características organizativas y de gestión del establecimiento sanitario en donde esté situada y de la experiencia y medios de sus profesionales.

Como norma, los procedimientos quirúrgicos más apropiados para su realización en programas cirugía mayor ambulatoria serán los que ocasionan mínimas perturbaciones fisiológicas postoperatorias y una recuperación sin complicaciones.

Los indicadores que anuncian una recuperación prolongada o la necesidad de ingreso hospitalario, inmediato ó diferido, están relacionados con el tipo de procedimiento quirúrgico y las complicaciones asociadas (por ejemplo: pérdida de sangre, dolor en la incisión, náuseas y vómitos postoperatorios)³⁰.

Los avances en las técnicas quirúrgicas y el desarrollo de las llamadas técnicas “mínimamente invasivas”, permiten la realización de una variedad aún más amplia de operaciones de forma ambulatoria. Mejoran significativamente la recuperación y reducen los costes en comparación con los procedimientos abiertos³⁸.

También los procedimientos quirúrgicos superficiales, sin abordaje de cavidades (por ejemplo, la mastectomía), se benefician de su práctica en cirugía mayor ambulatoria, disminuyendo las complicaciones médicas y los costes económicos³⁹.

I.B.6 Criterios de inclusión en CMA

I.B.6.1 Selección de Pacientes

Los programas de CMA requieren de una adecuada selección de pacientes que asegure el éxito final. Aún así y tomadas todas las precauciones posibles siempre podrá presentarse alguna complicación inesperada.

La variedad de los procedimientos quirúrgicos aceptables para su realización en programas de cirugía mayor ambulatoria crece cada vez más y los pacientes acuden para cirugía ambulatoria con problemas de salud más complejos. Como resultado, es esencial la colaboración de todos los componentes del equipo médico, en especial la de los anestesiólogos que deben desempeñar un papel más activo en la evaluación preoperatoria, lo cual es vital para evitar retrasos y cancelaciones de última hora⁴⁰.

El papel del anestesiólogo como médico perioperatorio contempla:

- 1.- Valoración preoperatoria del estado físico del paciente, con el objetivo de optimizar las condiciones quirúrgicas.
- 2.- Actuación intraoperatoria: mantenimiento de la homeostasis del paciente y cobertura anestésica y analgésica.
- 3.- Cuidados postoperatorios: para reducir al mínimo el dolor postoperatorio y asegurar que las situaciones y comorbilidades de los pacientes se traten de manera óptima^{41, 42}.

La idoneidad de los pacientes esta influida por varios factores que mencionamos a continuación:

- A) Aspectos fisiológicos**
- B) Aspectos psicológicos**
- C) Aspectos del entorno del paciente**

A) ASPECTOS FISIOLÓGICOS

A.1) Comorbilidades

Los pacientes subsidiarios ideales de CMA se encuentran en los grados I y II de la clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA)^{43, 44}.

Dicho sistema de ordenación de riesgos fue desarrollado en 1941 por Meyer Saklad, a petición de la ASA. Esta clasificación trata de cuantificar los riesgos asociados de la anestesia y la cirugía. No se valora ni el tipo de anestesia ni el de operación.

El sistema intenta dar un riesgo subjetivo y relativo basado sólo en la historia clínica preoperatoria del paciente (sin tener en cuenta los estudios de diagnóstico). Los pacientes con estado físico - physical status, PS - ASA II (ASA-PS II) están en mayor riesgo que los pacientes ASA-PS I, pero sólo si se está realizando la misma operación.

Pero la demostración de una incidencia similar de complicaciones en pacientes quirúrgicos ambulatorios con diferente clasificación ASA, junto a las mejoras en la atención quirúrgica y en los medios anestésicos han permitido practicar operaciones fuera de los centros hospitalarios convencionales a un número creciente de pacientes ASA III (e incluso algunos IV), si bien requiriendo unas condiciones de estabilidad mantenidas desde tres meses antes de la operación programada.

Sin embargo, es necesaria la valoración individualizada de riesgos-beneficios de la asistencia ambulatoria, con una prudente selección de los pacientes y una estrecha comunicación de todos los médicos implicados en el procedimiento⁴⁵.

En un estudio prospectivo a gran escala, publicado por Warner y cols.⁴⁶, el 24% de los pacientes tratados mediante cirugía ambulatoria eran ASA III y su nivel de morbilidad fue igual de bajo que el presentado por los pacientes ASA I y II.

A.2) Duración de la intervención.

En CMA se pueden incluir un gran número de procedimientos de todas las especialidades quirúrgicas.

En general, las operaciones programadas presentaran un riesgo hemorrágico mínimo, no se abrirán cavidades a excepción de procedimientos endoscópicos, el dolor postoperatorio será controlable, la recuperación postquirúrgica previsiblemente corta y la duración de la intervención con tiempo restringido en los inicios ha ido aumentando.

Inicialmente la duración de la cirugía en el medio ambulatorio se limitaba a los procedimientos de duración menor a noventa minutos. Se correlacionaron tiempos de operación y anestesia como factores predictores de complicaciones postoperatorias⁴⁷ (por ejemplo, dolor, vómitos,...), retrasos en el momento del alta³⁷ y tasa de ingresos en el hospital después de la cirugía ambulatoria⁴⁸.

Actualmente procedimientos quirúrgicos con mayor duración, más de dos horas, se realizan de forma rutinaria en forma ambulatoria^{49, 50, 51}.

A.3) Edad.

En términos absolutos, la edad no se considera un criterio de carácter excluyente para la práctica de CMA.

La edad avanzada no se considera un criterio de exclusión, debiéndose evaluar la edad biológica y no la cronológica. Incluso el paciente con más de 100 años de edad, no debe ser rechazado en cirugía mayor ambulatoria⁵².

Los pacientes ancianos requieren un mayor grado de supervisión tras el alta que sus análogos de menor edad. De hecho, dichos pacientes experimentan menos dolor postoperatorio, mareos y síntomas eméticos que sus equivalentes más jóvenes. También está descrito que los pacientes de edad avanzada experimentan menor desorientación y disfunción cognitiva postoperatoria después la cirugía mayor ambulatoria que frente a la cirugía con ingreso.

Sin embargo, pueden experimentar una mayor incidencia de alteraciones cardiovasculares perioperatorias, dificultad en la recuperación de las habilidades motoras finas y existen datos recientes que sugieren que la tasa de admisión o la muerte dentro de los siete días tras la cirugía aumenta con la edad^{53, 54}.

La CMA es ideal para pacientes pediátricos, pues la estancia de noche es frecuentemente la parte más estresante de su asistencia.

Se recomienda no incluir en programas de CMA a niños nacidos a término menores de 6 meses y a niños nacidos prematuros menores de un año, por el riesgo de presentar apnea postoperatoria⁵⁵. La anemia (hematocrito <30%) aumenta de forma independiente el riesgo de apnea⁵⁶.

Los niños deben ser tratados de forma diferenciada de los adultos, por ejemplo mediante unidades específicas o reservando una o varias sesiones quirúrgicas de la UCMA. Deberán recibir atención de enfermería (readaptación al medio) en áreas pediátricas, con zonas de juego disponibles.

Las intervenciones deberán ser realizadas por cirujanos y anestelistas con adecuada experiencia en la atención de niños.

A.4) Estado nutricional. Índice de masa corporal (IMC)

La obesidad severa se considera como una contraindicación que tiene que ser valorada de forma individualizada. Los pacientes con IMC por encima de 30 (Obesidad I) y de 35 (Obesidad II) deberán ser valorados individualmente.

Los pacientes con obesidad mórbida con IMC encima de 40 tienen contraindicados los procedimientos de CMA, salvo excepciones puntuales que deberán ser evaluadas. Ocasionalmente no se considera un criterio de exclusión para la cirugía ambulatoria. Sin embargo, los pacientes con obesidad mórbida con enfermedad preexistente cardiovascular (por ejemplo: hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva, angina de pecho) y/o respiratoria (por ejemplo: asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica) presentan una mayor incidencia de morbilidad perioperatoria frente a los pacientes ambulatorios sanos sometidos a procedimientos similares en forma ambulatoria^{57, 58}.

Ahora bien, es necesario recordar que los pacientes obesos de edad avanzada son más propensos a experimentar desaturación y episodios obstructivos de vía aérea después de la cirugía ambulatoria⁵⁸.

A.5) Susceptibilidad a la hipertermia maligna

La decisión de admitir a un paciente debe basarse en criterios clínicos, porque la admisión únicamente sobre la base de la susceptibilidad a la hipertermia maligna ya no se considera apropiado⁵⁹.

Los pacientes susceptibles a la hipertermia maligna se pueden manejar satisfactoriamente en el ámbito ambulatorio con anestésicos no inductores de la crisis (por ejemplo: anestesia total intravenosa con propofol y la anestesia local). Estarían absolutamente contraindicados los anestésicos halogenados y los bloqueantes musculares despolarizantes.

Si la anestesia y la cirugía no presentan incidentes, los pacientes susceptibles de hipertermia maligna se pueden dar de alta con seguridad el día de la cirugía. Los pacientes con riesgo de hipertermia maligna y sus familias deben ser advertidos acerca de los signos y síntomas de la hipertermia maligna, además de las instrucciones postoperatorias habituales.

A.6) Anticoagulación/antiagregación

En general, las pautas a seguir en el manejo pre y postoperatorio de los pacientes con anticoagulación/antiagregación dependerán de la indicación causal del tratamiento y del tipo y extensión de la cirugía que se vaya a realizar⁶⁰. Se aconseja excluir a los pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales que, por su patología de base, no puedan someterse a tratamiento con heparinas de bajo peso molecular de forma sustitutiva profiláctica.

En cuanto a los antiagregantes, dado que la vida media plaquetaria es de 10 días y su porcentaje diario de renovación medular del 10%, bastará con retirar siete días antes tanto los fármacos inhibidores de la cicloxigenasa (ácido acetilsalicílico-AAS), como las tienopiridinas (clopidogrel), para que exista un número suficiente de plaquetas viables que cumplan correctamente su función hemostática. Se hace la excepción de pacientes en profilaxis secundaria donde el mantenimiento de la antiagregación es prioritario.

A.7) Miscelánea

Los pacientes con antecedentes personales o familiares de coagulopatías y complicaciones anestésicas en intervenciones anteriores deben ser valorados en función de cada caso.

En los pacientes con antecedentes personales de miopatías, neuropatías y en las personas con problemas de drogodependencia activa, se tendrá que evaluar muy esmeradamente la inclusión en un programa de CMA.

B) ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Los pacientes deben aceptar el procedimiento quirúrgico ofertado por la unidad de CMA. Están excluidos como candidatos para programas de CMA³⁵:

B.1

Los pacientes incapaces de comprender y respetar las instrucciones orales y escritas sobre el procedimiento.

Serían una excepción los pacientes pediátricos ó los disminuidos psíquicos, siempre que asuma la responsabilidad del tratamiento el adulto acompañante.

Un niño de corta edad manifestará su rechazo a separarse de sus padres, beneficiándole con claridad la entrada en un programa de cirugía sin ingreso.

El rechazo a esta opción quirúrgica, excluye la intervención en un programa de CMA. Ante la más mínima complicación serán críticos y manifestarán su insatisfacción.

B.2

Los pacientes con un sustrato patológico psiquiátrico que les impida colaborar.

C) ASPECTOS DEL ENTORNO DEL PACIENTE

C.1) Familia y/acompañante

La cirugía ambulatoria implica una transferencia de la atención del hospital a los hogares de los pacientes. Conlleva necesariamente la existencia de un acompañante que altera su vida diaria para cuidar del paciente sometido a cirugía. Este apoyo consiste en el manejo del dolor, cuidado de heridas, la administración de medicación y la toma de decisiones iniciales ante posibles complicaciones. Al aceptar esta responsabilidad pacientes y cuidadores asumen un papel muy importante y la incapacidad para resolver estas situaciones compromete la práctica de la CMA que pasa a estar contraindicada por criterios sociales ya mencionados⁶¹.

C.2) Información a pacientes y familiares. Consentimiento informado

La información suministrada a los pacientes y acompañantes debe ser precisa, clara y suficiente e incluir los siguientes aspectos:

C.2.1) Información sobre las características generales de la UCM

La información de acogida (folleto, tríptico) se recomienda que incluya, al menos, una descripción de las diferentes fases por las que va a pasar el paciente y advertencias o consejos especiales. La inclusión de fotografías de la UCMA, puede ayudar tanto a la comprensión como a la aceptación de esta modalidad asistencial.

C.2.2) Información detallada sobre el procedimiento de CMA

La información aportada al paciente será específica para cada procedimiento, recomendándose que conste de los siguientes apartados:

- Noción elemental sobre la patología quirúrgica.
- Nociones elementales sobre la intervención.

C.2.3) Consentimiento informado

C.2.4) Instrucciones y recomendaciones

Al paciente debemos de proporcionarle la siguiente información por escrito:

- Instrucciones para la noche anterior a la intervención.
- Listado para revisar antes de acudir a la UCMA y ser intervenido.
- Instrucciones para el momento de llegar a la UCMA.
- Instrucciones para el postoperatorio inmediato.
- Instrucciones post-alta: deben ser individualizadas por procedimiento.

La información debe cubrir todas las incidencias que el paciente pueda sufrir en su domicilio o alojamiento alternativo, y tiene que ir acompañada de la medicación/cuidados que se deben administrar, así como un teléfono de contacto para resolver cualquier duda.

- Datos sobre acceso a recursos de atención continuada vinculados con la Unidad de CMA/Hospital.

C.3) Transporte

El tiempo de acceso a la UCMA desde el domicilio del paciente en un vehículo convencional tiene que ser razonable, siendo recomendable que no sea superior a 30-60 minutos, aunque casos seleccionados, especialmente cuando se practican técnicas anestésicas y quirúrgicas poco agresivas, pueden realizarse de forma segura en pacientes con domicilios más alejados de las UCMA.

En las grandes ciudades y por problemas de congestión de tráfico deben preverse rutas y horarios alternativos para evitar que estas condiciones adversas empleen tiempos de traslado superiores a sesenta minutos.

C.4) Vivienda

El paciente tiene que disponer de teléfono y de las condiciones mínimas de habitabilidad, accesibilidad (ascensor), confort e higiene en el lugar de convalecencia, que no dificulten una recuperación adecuada.

Las condiciones de entorno no deben ser un obstáculo para que el procedimiento se realice en la UCMA, pudiendo posteriormente derivar al paciente a un alojamiento concertado (residencia de pacientes; alojamiento hotelero) que reúna las condiciones exigidas a un domicilio.

La exclusión de pacientes estará determinada por la renuncia voluntaria a esta modalidad quirúrgica, obesidad severa con síndrome metabólico, enfermedades crónicas que amenazan la vida (diabetes ó angina de pecho inestable, asma sintomática,...), pacientes psiquiátricos, drogodependientes y pacientes con problemas de coagulación.

I.B.6.2 Selección de Procedimientos

Son los Servicios Quirúrgicos participantes en la prestación de asistencia en la UCMA quienes han de seleccionar los procedimientos que van a realizar, siendo una exigencia la protocolización de los mismos.

Los procedimientos quirúrgicos adecuados para la cirugía mayor ambulatoria deben de ocasionar mínimas alteraciones fisiológicas postoperatorias y proporcionar una recuperación sin complicaciones.

Las principales causas de una recuperación prolongada o de un ingreso no previsto en CMA están relacionadas con el tipo del procedimiento quirúrgico realizado y/o sus complicaciones asociadas (por ejemplo, pérdida de sangre, dolor en la incisión, náuseas y vómitos postoperatorios)³⁷.

A continuación comentamos los criterios más comúnmente aceptados para la selección de procedimientos a incorporar en la cartera de servicios de una UCMA. Se incluyen clásicamente como procedimientos susceptibles de CMA a aquellos integrados en los niveles II y algunos del tipo III de la clasificación de Davis⁶², basada en el tipo de atenciones o en la vigilancia postoperatoria:

1º) Tipo I: Intervenciones que pueden practicarse en la consulta con anestesia local y no requieren ningún cuidado especial en el postoperatorio.

2º) Tipo II: Intervenciones que pueden realizarse con anestesia local, regional, general o con sedación y que requieren cuidados postoperatorios específicos, pero no intensivos ni prolongados y la analgesia, si fuera necesaria, podrá solucionarse con medicación oral.

3º) Tipo III: Los que requieren cuidados prolongados del entorno hospitalario en el postoperatorio.

4º) Tipo IV: Los que requieren cuidados muy especializados o críticos en el postoperatorio.

En el nivel II de la clasificación de Davis se agrupan los procedimientos históricamente considerados como mayores, en los cuales los avances de las técnicas quirúrgicas y anestésicas han permitido realizarlos de forma ambulatoria.

Estos procesos requieren atenciones postoperatorias específicas, sin embargo no suficientemente intensivas ni prolongadas como para requerir el ingreso hospitalario. Podemos enumerar, dentro de dicho nivel y delimitándonos a nuestro ámbito nacional, los siguientes procesos, utilizando el Grupo Relacionado por el Diagnóstico (GRD) de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo³⁵:

GDR 267. Procedimientos de región perianal y enfermedad pilonidal.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por quiste pilonidal o ciertas enfermedades de la piel de región perianal a los que se les ha practicado extirpación de quiste pilonidal o algún procedimiento sobre la región perianal. Hay que destacar que la mayoría de los pacientes a los que se les ha practicado una intervención sobre la región perianal (como drenaje de absceso, fistulectomía o reparación de esfínter anal) se clasifican en el GRD 158 «Procedimientos sobre ano y enterostomía sin complicaciones (cc)»

GDR 262. Biopsia de mama y excisión local por proceso no maligno.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad no maligna de la piel, tejido subcutáneo o mama como mastopatía fibroquística,

neoplasia benigna o inflamación mamaria a los que se les ha practicado una biopsia o escisión local de lesión mamaria.

GDR 163. Procedimientos sobre hernia edad menor de dieciocho años.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes menores de dieciocho años "ingresados" por una enfermedad digestiva a quienes se les ha practicado una herniorrafia inguinal, crural, umbilical o ventral. Se incluyen los pacientes con herniorrafia bilateral.

GDR 119. Ligadura y stripping de venas.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad del aparato circulatorio a los que se les ha practicado una extirpación de venas varicosas, ligadura venosa o inyección de agente esclerosante en vena.

GDR 162. Procedimientos sobre hernia inguinal y femoral edad mayor de diecisiete años sin cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes mayores de diecisiete años "ingresados" por una enfermedad digestiva a quienes se les ha practicado una herniorrafia inguinal o crural. Se incluyen los pacientes con herniorrafia bilateral.

GDR 494. Colectomía laparoscópica sin exploración del conducto biliar sin cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad hepatobiliar a los que se les ha practicado una colectomía por vía laparoscópica sin exploración del conducto biliar.

El nivel III está integrado por los procesos que requieren un cuidado más prolongado en el entorno hospitalario. Alguno de estos procedimientos podría incluirse en la CMA, generalmente en aquellas UCMA's unidas estrechamente a un hospital o ubicadas dentro de él, y correspondiendo a la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo, encontraríamos³⁵:

GDR 268. Procedimientos plásticos sobre piel, tejido subcutáneo y mama sin cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad de la piel, tejido subcutáneo o mama a los que se les ha practicado una intervención plástica sobre estas estructuras como: relajación de cicatriz o contractura de piel o reparación de pirámide nasal, párpado, boca, conducto auditivo externo o pabellón de la oreja.

GDR 293 Otros procedimientos quirúrgicos endocrinológicos sin cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad endocrina, nutricional o metabólica a los que se les han practicado intervenciones diversas como: cirugía de timo, biopsia ósea o linfática, ciertas intervenciones oculares o palpebrales, ciertas reparaciones vasculares o digestivas, o implantación de bomba de infusión.

GDR 158 Procedimientos sobre ano ó enterostomía sin cc

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad digestiva a quienes se les ha practicado una intervención como: drenaje de absceso perianal, hemorroidectomía, fistulectomía anal o revisión de enterostomía.

GDR 160 Procedimientos sobre hernia excepto inguinal ó femoral edad mayor de diecisiete años sin cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes mayores de diecisiete años "ingresados" por una enfermedad digestiva a quienes se les ha practicado una herniorrafia ventral o umbilical.

GDR 269 Otros procedimientos sobre piel, tejido subcutáneo y mama con cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad de la piel, tejido subcutáneo o mama a los que se les han practicado procedimientos diversos como: extirpación local o destrucción de lesión de piel y tejido subcutáneo,

incisión de pared abdominal, amputaciones, extirpación de nódulos linfáticos axilares, inserción de dispositivo de acceso vascular o braquiterapia sobre la mama.

Además, estos pacientes tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad como: metástasis, gangrena, infección o hematoma postoperatorios o diabetes complicada.

GDR 289 Procedimientos sobre paratiroides (cirugía de los adenomas paratiroides).

GDR 290 Tiroidectomía parcial (procedimientos sobre tiroides).

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad endocrina, nutricional o metabólica a los que se les ha practicado una intervención tiroidea como: tiroidectomía parcial o total, biopsia tiroidea o reimplante tiroideo o paratiroideo.

GDR 260 Mastectomía subtotal por neoplasia maligna sin cc.

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por neoplasia maligna de mama a los que se les ha practicado una intervención como: extirpación del tumor sin mastectomía total, cuantrectomía o biopsia abierta de mama con o sin reconstrucción de mama en el mismo ingreso.

GDR 261 Mastectomía subcutánea (procedimientos. sobre mama por proceso no maligno excepto biopsia y excisión local).

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes "ingresados" por una enfermedad no maligna de la piel, tejido subcutáneo o mama a los que se les ha practicado una intervención mamaria excepto biopsia y excisión local. Las más frecuentes son: mamoplastia de reducción, reconstrucción mamaria, cuantrectomía, implante mamario o mastectomía subcutánea.

I.B.6.3 Actuación preoperatoria

I.B.6.3.1 Valoración preoperatoria de los pacientes

La selección del paciente es un factor primordial en el funcionamiento de una UCMA y fundamental para lograr con éxito buenos resultados.

Los diferentes modelos de UCMA's tienen criterios de selección preestablecidos y adaptados a su medio.

Algunas, ofrecen servicios anestésicos completos y son arquitectónicamente parte del hospital principal con posibilidad de reconversión a ingreso hospitalario, como parte del proceso.

Otras, pueden no incluir la complicación de vía aérea difícil y rechazan estos pacientes. Las unidades satélites ó independientes, por su propia configuración, pueden excluir a estos pacientes.

En ciertas UCMA's, la admisión e ingreso puede no ser una posibilidad aceptable, sino una complicación para progresar en una mejora continua de la calidad.

Sin duda, el modelo de gestión económica y la financiación de sus recursos es un factor influyente en el diseño de sus actividades y fines. Por consiguiente, no todas las Unidades tienen los mismos objetivos y serán sus medios y recursos los que gestionarán los criterios apropiados para la selección de los pacientes.

En la actualidad no se puede poner en duda que la valoración preoperatoria para la CMA ha adquirido gran importancia, sobre todo cuando los pacientes presentan situaciones complejas de salud y toman medicación múltiple por patologías crónicas.

Una evaluación clínica preoperatoria parece lo aconsejable⁶³, si bien existen otros procedimientos, como una entrevista telefónica con una enfermera instruida⁶⁴. La calidad de la información obtenida a partir de la visita preanestésica, puede mejorarse mediante el uso de cuestionarios informáticos estandarizados⁶⁵. Los estudios clínicos sugieren que estos cuestionarios computarizados permiten un uso más adecuado y rentable de las pruebas preoperatorias de laboratorio⁶⁶.

El objetivo principal de esta evaluación es identificar a aquellos pacientes que tienen problemas médicos asociados y que, por tanto, requieren mayor atención en la valoración diagnóstica, un cambio en la gestión de su tratamiento o bien un tratamiento activo antes de la cirugía electiva⁶⁷.

De los tres componentes principales de esta valoración la historia clínica, la exploración física y las pruebas de laboratorio, la historia del paciente es claramente lo más valioso. Las evaluaciones de las consultas médicas han demostrado que el 86% de los diagnósticos dependían completamente de la información obtenida a partir de la historia del paciente. Otro 6% de los diagnósticos fueron descubiertos por la exploración física cuidadosa y sólo el 8% fue determinado por las investigaciones de laboratorio adicionales⁶⁸.

Hay múltiples trabajos donde se cuestionan el valor predictivo de las pruebas preoperatorias en CMA, desaconsejando su práctica de forma rutinaria en pacientes de bajo riesgo (ASA I-II)⁶⁹.

La cirugía ambulatoria es mayoritariamente cirugía de bajo riesgo, interviniendo gran número de pacientes ASA I y II que confían en ser dados de alta sin incidencias. Su riesgo de mortalidad es respectivamente, de 0,06% - 0,08% y 0,27% - 0,4%, aunque la mortalidad esperable para los procedimientos quirúrgicos de CMA en estos grados ASA es aún mucho menor, ya que su complejidad operatoria es baja en comparación con los procesos ó patologías que requieren ingreso hospitalario⁷⁰.

¿Los pacientes que no son ASA I-II deben ser tratados de manera diferente? Natof, en un estudio de más de 13.000 pacientes⁷¹, encontró que los sujetos bien controlados, que eran ASA III no tuvieron mayor riesgo de complicaciones postoperatorias que los de clase ASA I-II.

Tradicionalmente, las pruebas preoperatorias ha sido parte del proceso de selección juzgándolas necesarias para una atención adecuada. Richman menciona que el coste económico de las pruebas preoperatorias en USA, tiene un valor estimado de 18 mil millones de dólares al año⁷².

Creemos necesario extender la concienciación a los profesionales sanitarios para conseguir la eficiencia de las actuaciones médicas en la contención de los costes,

evitando el abuso con la realización de pruebas innecesarias. Esta eficiencia se basa en su capacidad para predecir riesgos y por tanto, mejorar resultados.

Diversas publicaciones han demostrado que en ausencia de cualquier indicación clínica, la probabilidad de encontrar una anomalía significativa es reducida para las pruebas de laboratorio, electrocardiograma y radiografía de tórax. Se sugiere que la historia clínica y la exploración física pueden ser suficientes para pacientes sanos que vayan a ser intervenidos quirúrgicamente^{73, 74}.

Las pruebas de rutina tienen una frecuencia de resultados anormales del 0,01% al 2,6%⁷⁵. Cuando se hacen pruebas selectivas, los resultados anormales son más frecuentes, hasta del 30% en un estudio de Charpak⁷⁶. Además, estos resultados anormales no eran algo inesperado. También hay implicaciones médico-legales por falta de seguimiento a pruebas con resultados anormales⁷⁷.

La condición del proceso, debe servirnos para mejorar la calidad asistencial y ahorrar presupuesto^{78, 79}. Estos estudios demostraron que no hubo aumento en las complicaciones perioperatorias en los pacientes tratados sin pruebas preoperatorias.

I.B.6.3.2 Preparación preoperatoria de los pacientes

El proceso de preparación tiene como objetivo disminuir los riesgos inherentes en la cirugía mayor ambulatoria, mejorando los resultados y proporcionando una experiencia quirúrgica más agradable para el paciente y su familia.

En general, los pacientes bien informados tienden a recuperarse más rápidamente y experimentar menos dolor y menos complicaciones postoperatorias³³. La perspectiva de someterse a la anestesia puede causar tensión psicológica que se manifiesta comúnmente como ansiedad aguda⁸⁰.

Las indicaciones principales para la medicación preoperatoria incluyen no solo la ansiólisis, la sedación y la analgesia. Además, es útil la profilaxis contra la emesis postoperatoria y la neumonía por aspiración. Por supuesto, los protocolos de profilaxis antibiótica y antitrombótica deben definirse.

Debemos intentar minimizar la ansiedad del paciente utilizando tanto tratamiento farmacológico (por ejemplo, benzodiazepinas) y como no farmacológico (por ejemplo, terapias de relajación). La premedicación con midazolam no sólo disminuye la ansiedad preoperatoria, sino también puede asociarse con una reducción en el dolor postoperatorio⁸¹.

El valor de la analgesia preventiva es cuestionable, aunque la correcta utilización de una analgesia multimodal perioperatoria es ventajosa al facilitar una inducción anestésica más rápida y una recuperación precoz para el alta⁸².

No se recomienda en la premedicación el uso de analgésicos opioides, pues aumentan la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios y la retención urinaria, lo que ocasionará un retraso del alta.

La controversia acompaña al uso preoperatorio de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE's) clásicos, debido a sus efectos secundarios (por ejemplo, efecto antiagregante plaquetario) y a una eficacia limitada en el control del dolor postoperatorio agudo⁸³. Sin embargo, los nuevos AINE han demostrado ser valiosos analgésicos adyuvantes. Cuando se administran como parte de una analgesia multimodal en combinación con anestésicos locales y el paracetamol, los AINE pueden facilitar la recuperación anticipada, disminuir los efectos secundarios, y reducir los tiempos de salida⁸².

Las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) siguen siendo un problema corriente después de la anestesia general y contribuyen a la insatisfacción del paciente. Pueden retrasar el alta y motivar un ingreso hospitalario no planificado⁸⁴. El objetivo principal respecto a las NVPO es la prevención. Actualmente, la estrategia aceptada es identificar el riesgo basal y según su estratificación, adoptar medidas de reducción del riesgo y aplicar la profilaxis farmacológica^{85, 86}.

La escala de Apfel et al., permite una valoración y estratificación rápidas en el adulto. Los cuatro factores predictivos más importantes fueron: sexo femenino, antecedentes de cinetosis o NVPO previos, no fumador, y el uso de opiáceos postoperatorios. La probabilidad estimada de NVPO es 10%, 21%, 39%, 61% y 78 % si ninguno, uno, dos, tres o cuatro de los factores de riesgo están presentes⁸⁷.

Escala de Apfel et al.		Estimación del riesgo	
Factores de riesgo	Puntos	Puntos	Probabilidad de NVPO %
Ninguno	0	0	10%
Sexo femenino	1	1	21%
No-fumador	1	2	39%
Historia de NVPO o cinetosis	1	3	61%
Opioides postoperatorios	1	4	78%

Las combinaciones de antieméticos más estudiadas han sido el droperidol y/o la dexametasona con un antagonista de la serotonina y han mostrado una eficacia similar pero superior respecto a un fármaco único. La asociación de droperidol con dexametasona es una buena opción en general, teniendo la ventaja de reservar los setrones para el tratamiento cuando fracasa la profilaxis. En los pacientes de riesgo alto se establece con frecuencia una terapia farmacológica triple (droperidol, setrones, dexametasona)⁸⁸.

Aunque el uso de propofol para la inducción y mantenimiento de la anestesia reduce significativamente la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios, se está confiando cada vez más en la triple terapia para la profilaxis antiemética de los pacientes de CMA sometidos a una amplia variedad de procedimientos de cirugía⁸⁹.

Los estudios clínicos comentados no han encontrado un mayor riesgo de aspiración en pacientes ambulatorios que han cumplido el período de ayunas (en comparación con pacientes hospitalizados sometidos a cirugía electiva). Por lo tanto, ya no se recomienda la profilaxis de rutina para la prevención de la neumonía por aspiración^{87, 89}.

Sin embargo, los pacientes con factores de riesgo de aspiración pulmonar (por ej., embarazo, esclerodermia, hernia de hiato, sonda nasogástrica, diabético grave, obesidad mórbida,...) pueden beneficiarse del uso profiláctico preoperatorio de un bloqueante anti-H₂ o de un inhibidor de la bomba de protones. La premedicación con pantoprazol (40 mg IV), inhibidor de la bomba de protones de acción rápida es

menos eficaz que el uso de ranitidina (50 mg IV) en la reducción de volumen gástrico y el aumento del pH⁹⁰.

El ayuno prolongado no garantiza el estómago vacío en el momento de la inducción. Además puede provocar hipoglucemias, tal como se apreció después de una noche de ayuno en un 14% de pacientes de CMA, atendidos al inicio de la tarde, que presentaban glucemias inferiores a 45 mg / dL⁹¹.

Varios trabajos ponen duda el valor del ayuno prolongado antes de la cirugía electiva. Las restricciones arbitrarias que prohíben a los pacientes de CMA beber líquidos en el día de la cirugía parecen completamente injustificadas^{92, 93}.

También debemos concretar a los pacientes si deben de seguir tomando ó no todos sus medicamentos habituales hasta el momento de la cirugía y les informaremos que ciertas infusiones y productos de herbolario pueden provocar efectos adversos durante el período perioperatorio⁹⁴.

La preparación preoperatoria debe incluir también instrucciones escritas y verbales sobre el lugar de recepción, la hora de llegada, instrucciones del tipo de ayuno a respetar, higiene corporal y rasurado ó preparación local (enemas), así como la información relativa al postoperatorio, los efectos de los anestésicos sobre la conducción y las habilidades cognitivas inmediatamente después de la cirugía, y la necesidad de un adulto responsable para cuidar al paciente durante el período posterior al alta temprana (primeras veinticuato horas).

Las peculiares características de la CMA la diferencian de la cirugía tradicional. Nadie discute su eficacia y seguridad pero sí el planteamiento de ciertas actuaciones utilizadas en la cirugía convencional, tales como la profilaxis antibiótica y el tratamiento profiláctico antitrombótico.

La profilaxis antibiótica, como norma, debe de seguir los criterios empleados para los diferentes procesos de la cirugía con ingreso. En su aplicación influyen el tipo de cirugía y los factores propios del paciente, como son grado ASA, la duración y el tipo de intervención.

Ahora bien, el papel de la antibioterapia profiláctica en CMA está limitado, de un lado por ser una gran cantidad de las operaciones “cirugía limpia” y por otro, al ser mayoritariamente pacientes sanos sin enfermedades sistémicas asociadas.

Un elevado número de pacientes se someten a reparaciones herniarias con prótesis y en ellos, la oportunidad de profilaxis antibiótica debería estar reservada a pacientes con factores de riesgo⁹⁵.

En la colecistectomía laparoscópica simple no está indicada la profilaxis antibiótica. Un metanálisis de cinco ensayos no reveló beneficio alguno en comparación con el placebo para la prevención de la infección (del sitio quirúrgico, infección importante ó infección a distancia)⁹⁶. Solo estaría indicada para la cirugía biliar de alto riesgo por edad superior a los setenta años, diabetes mellitus ó vías biliares recientemente instrumentalizadas por CPRE ó colocación de prótesis

Respecto al tratamiento para la profilaxis tromboembólica prácticamente no existen orientaciones específicas en el ámbito de la CMA, además de ser escasos los estudios publicados. Como consecuencia de la falta de guías específicas sobre tromboprofilaxis surge cierta variabilidad en las pautas de actuación. Estas pautas serán comentadas en el apartado I.B.8 Medidas postoperatorias en CMA: tratamiento multimodal. I.B.8.3 Otras medidas adicionales

I.B.7 Anestesia en CMA: selección de la técnica anestésica

El desarrollo formal de la anestesia en cirugía mayor ambulatoria como una subespecialidad empezó tras la creación de la Sociedad de Anestesia Ambulatoria (SAMBA)⁹⁷, en 1985 y el posterior desarrollo de los programas de formación de postgrado, subespecialidades reconocidas por la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA).

White ha publicado como puntos claves en la práctica anestésica en CMA, los siguientes⁹⁸:

1º) El continuo crecimiento de la cirugía mayor ambulatoria se relaciona con la expansión de las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y los procedimientos de cirugía menor.

2º) Las condiciones médicas pre-existentes rara vez son un criterio de exclusión para la cirugía ambulatoria.

3º) Las pruebas de laboratorio de rutina no se recomiendan antes de la cirugía ambulatoria.

4º) La elección de la técnica anestésica tiene una relación directa con los efectos secundarios postoperatorios y el tiempo de recuperación necesitado para el alta.

5º) El uso de la anestesia local más sedación, la denominada “vigilancia anestésica monitorizada” (MAC: monitored anesthesia care), presenta escasos efectos secundarios y un tiempo de recuperación breve previo al alta domiciliaria.

6º) El uso de propofol para la inducción y/o mantenimiento de la anestesia se asocia con la reducción en la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios.

7º) El uso de anestésicos halogenados (desflurano, sevoflurano) asociados a la profilaxis antiemética facilitan una la recuperación más rápida, por la llamada “fast-tracking” ó “vía rápida”.

8º) El uso de analgésicos opioides potentes (por ejemplo, fentanilo, sufentanilo -solo comercializado actualmente en EEUU-, alfentanilo,...) en combinación con anestésicos locales disminuirá el tiempo de recuperación para el alta a domicilio de la anestesia espinal.

9º) La llamada analgesia multimodal (“equilibrada”) y las medidas profilácticas antieméticas permiten que la mayoría de pacientes de CMA, después de la anestesia general, puedan adoptar la vía “fast-tracking”.

10º) La trayectoria evolutiva de recuperación rápida, “fast-tracking”, después de la intervención, se realiza trasladando directamente al paciente desde el quirófano a la sala de readaptación al medio, sin pasar por la URPA ó simplemente dando el alta directamente desde la URPA.

La CMA permite la utilización de una gran variedad de técnicas anestésicas. Todas ellas, deben cumplir la condición de posibilitar el alta domiciliaria del paciente al final del proceso. La técnica anestésica óptima en el medio ambulatorio, en condiciones de funcionamiento excelentes, ha de proporcionar una rápida recuperación, sin efectos secundarios postoperatorios, y un alto grado de la satisfacción del paciente.

La calidad, la seguridad, la eficiencia y el coste-beneficio de los medicamentos y el equipo son factores importantes en la elección de una técnica de anestesia.

La anestesia ideal en el paciente de CMA debe obtener un inicio rápido y suave de la acción, producir amnesia y analgesia intraoperatoria, proporcionar condiciones quirúrgicas óptimas y relajación muscular adecuada con un corto período de recuperación, y no tener efectos negativos en el periodo posterior al alta.

La cirugía ambulatoria requiere un equipo básico, similar al de la cirugía con ingreso para dispensación de fármacos, monitorización y reanimación.

La monitorización debe incluir tensiómetro, electrocardiograma, sonda de temperatura, pulsioxímetro y capnógrafo, para poder disponer de los registros de una monitorización anestésica básica no invasiva y tener control de la oxigenación, ventilación, circulación y temperatura. La dotación deberá de aportar un monitor de bloqueo neuromuscular en el caso de utilización de bloqueantes neuro-musculares no despolarizantes. La disponibilidad de un monitor de hipnosis cerebral puede ser de utilidad al mejorar la dosificación de los fármacos anestésicos hipnóticos, facilitando de ese modo una recuperación más rápida de la anestesia⁹⁹.

La dosificación de los fármacos anestésicos mejora mediante la monitorización cerebral, por ej.: índice bispectral (BIS), índice del estado físico (PSI), el potencial evocado auditivo (AEP) y la entropía. El índice bispectral (BIS) es una variable derivada del electroencefalograma (EEG) que ha sido correlacionada con el componente hipnótico del estado anestésico, dando información sobre el grado de sedación/hipnosis producido por los fármacos anestésicos. Además, ha demostrado su capacidad como predictor de la recuperación del nivel de conciencia después de la anestesia general tras el uso de hipnóticos intravenosos aislados ó combinados, inhalatorios e intravenosos.

La elección de la técnica anestésica depende de factores tanto quirúrgicos como del paciente. Para muchos procedimientos ambulatorios la anestesia general sigue siendo la técnica más popular entre los pacientes y los cirujanos, a pesar de las ventajas bien conocidas de las técnicas anestésicas locales y regionales.

Aunque la anestesia espinal (intra ó epidural) se ha utilizado tradicionalmente para las intervenciones de patologías de las extremidades inferiores, inguinales y perineales, su uso en el medio ambulatorio puede retrasar el alta a causa del bloqueo motor y simpático residual.

La anestesia local y los bloqueos de nervios periféricos facilitan la recuperación por la reducción del dolor postoperatorio y minimizan la necesidad de analgésicos opioides, lo que conduce a la mayor utilización de técnicas con infiltración anestésica local y/o bloqueo de los nervios en combinación con analgesia-sedación intravenosa, la denominada “vigilancia anestésica monitorizada” (MAC: monitored anesthesia care)⁹⁹.

Aunque no existe un solo fármaco ó una técnica anestésica ideal para los pacientes de CMA, el conocimiento de las opciones disponibles para cada tipo de operación es de gran importancia para conseguir las condiciones quirúrgicas y postoperatorias deseadas para una acelerada recuperación óptima.

Sin embargo, las opiniones difieren en cuanto a la técnica anestésica ideal para los diferentes procedimientos quirúrgicos.

Es necesario analizar individualmente cada procedimiento quirúrgico, en lugar simplemente de generalizar sobre la mejor técnica anestésica para la cirugía ambulatoria, como se indica en un editorial publicado en *Anesthesia & Analgesia* por Kehlet, H y White PF¹⁰⁰, en el que se discute la técnica anestésica óptima para la reparación de hernia inguinal.

El contexto actual, inquieto por los costes económicos invita a examinar el impacto de las técnicas anestésicas, midiendo los tiempos de rotación en el quirófano y los de recuperación en la URPA. Unos tiempos prolongados, reducen la eficiencia y la productividad aumentando los gastos de la atención quirúrgica.

Los gastos totales asociados a las diferentes técnicas anestésicas para cirugía ambulatoria, sumando los costes anestésicos en quirófano y los de URPA, aumentarían desde la anestesia local con sedación, a la anestesia raquídea, siendo el importe más alto para la anestesia general¹⁰¹.

Además, la satisfacción del paciente, en su experiencia perioperatoria y la calidad de su recuperación mejoran cuando la técnica anestésica elegida para el procedimiento se asocia con una baja incidencia de efectos secundarios postoperatorios (por ejemplo, dolor, mareos, dolores de cabeza, náuseas y vómitos postoperatorios)¹⁰².

I.B.7.1 Anestesia en CMA: La anestesia general en la cirugía mayor ambulatoria

La capacidad para ofrecer una anestesia general segura, rentable y con mínimos efectos secundarios y una rápida recuperación es vital para cualquier unidad de cirugía mayor ambulatoria.

A pesar de una mayor incidencia de efectos secundarios que la anestesia local o regional, la anestesia general sigue siendo la técnica anestésica más utilizada para la cirugía ambulatoria⁹⁸.

La anestesia general para la cirugía ambulatoria debería lograrse con un anestésico “ideal” cuyas propiedades tendrían que ser:

- 1º. Inicio de acción rápido
- 2º. Sedación, hipnosis, amnesia, analgesia y bloqueo neuromuscular
- 3º. Ausencia de efectos indeseables intraoperatorios.
- 4º. Recuperación rápida y ausencia de efectos indeseables postoperatorios
- 5º. Analgesia residual suficiente en el postoperatorio inmediato
- 6º. Buena relación coste/efectividad

Aunque no haya ningún anestésico intravenoso “ideal”, el más utilizado hoy día es el propofol, dado que su inicio de acción y su recuperación son bastante rápidos, se asocia a una incidencia muy baja de náuseas y/o vómitos y deja, en general, un “buen recuerdo” de la experiencia quirúrgica¹⁰².

Algunos autores sostienen que es tan efectiva como la anestesia espinal para la cirugía mayor ambulatoria, con la ventaja adicional de una mejor disposición para el alta¹⁰³.

Una desventaja en su uso es el dolor local a la inyección, ocasionalmente muy molesto y que puede ser aliviado con el uso de pequeñas dosis de lidocaína (20 mg iv) inmediatamente o asociado a la inyección de propofol¹⁰⁴.

Los anestésicos inhalatorios son utilizados para la inducción y el mantenimiento de la anestesia. Durante el mantenimiento anestésico proporcionan fácilmente cambios en la profundidad de la anestesia, debido a su rápida absorción y eliminación, lo que también permite una diligente recuperación para el alta.

Dentro de los anestésicos inhalatorios halogenados, a pesar de presentar un espectro similar de actividad farmacológica, destacan el sevoflurano y el desflurano, debido a sus perfiles de recuperación superior, con un despertar rápido. Sin embargo, el sevoflurano, provoca menor irritación de las vías aéreas superiores.

Como resultado de su bajo coeficiente de solubilidad sangre/gas (extremadamente baja solubilidad en los tejidos), el desflurano se asocia con una recuperación más rápida de la función cognitiva y psicomotora. También se asocia con un mejor control postural que propofol en el período inicial de recuperación¹⁰⁵. En comparación con los anestésicos inhalatorios, la utilización del propofol ofrece la ventaja de una menor incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios^{106, 107}.

Los analgésicos opioides son administrados durante la anestesia para suprimir las respuestas autónomas reflejas a la intubación traqueal, los estímulos quirúrgicos dolorosos, y reducir las dosis de fármacos anestésicos, disminuyendo de este modo los tiempos de recuperación.

Para conseguir estos objetivos podemos utilizar pequeñas dosis de analgésicos opioides potentes (por ej.: fentanilo, 1-2 microg/kg, alfentanilo, 15-30 microg/kg, sufentanilo, 0.15-0.3 microg/kg, o remifentanilo, 0.5-1 microg/kg) ó bien opioides clásicos (morfina y derivados) aunque aumentan la incidencia de los vómitos postoperatorios^{108, 109}.

El remifentanilo parece ser un fármaco con buenas condiciones para la CMA. Su inicio de acción es muy rápido, su potencia analgésica es alta, y su recuperación es también muy rápida. Han de administrarse otros fármacos analgésicos (AINES) antes de que finalice la acción del remifentanilo, si se quiere proporcionar un mínimo de analgesia postoperatoria al paciente¹¹⁰.

Muchos procedimientos quirúrgicos ambulatorios superficiales no requieren del uso de bloqueantes neuromusculares (BNM).

Sin embargo, su uso es común durante la cirugía laparoscópica y en otras especialidades quirúrgicas de CMA, para facilitar la intubación orotraqueal (IOT) y para optimizar las condiciones quirúrgicas.

La succinilcolina sigue siendo un BNM utilizado para facilitar la intubación traqueal en el medio ambulatorio porque tiene un inicio rápido y su corta duración de acción evita la necesidad de fármacos de reversión.

Los BNM no despolarizantes de corta acción (mivacurio, cisatracurio, rocuronio, etc.) por su rapidez en el inicio del bloqueo pueden llegar a competir con la de la succinilcolina, sin sus efectos indeseables (mialgias, hiperkaliemia)^{111, 112}. Permiten la reversión espontánea del BNM, incluso después de procedimientos quirúrgicos relativamente breves.

Sería obligada la monitorización del bloqueo neuromuscular para minimizar el uso de antagonistas (neostigmina). El uso de sugammadex produce una reversión más rápida y completa del bloqueo inducido por rocuronio y vecuronio¹¹³.

La mayoría de los pacientes ambulatorios sometidos a procedimientos superficiales bajo anestesia general no requieren IOT, a menos que estén en situación de riesgo mayor de aspiración.

La anestesia general, sola o asociada a un bloqueo loco-regional, continúa ocupando en nuestro medio un importante lugar en la práctica clínica de la anestesia ambulatoria. Con amplias variaciones dependiendo de las características y preferencia de cada unidad, viene a situarse entre el 20 y el 30 % de todos los procedimientos anestésicos ambulatorios¹¹⁴.

Para el tratamiento y control de la oxigenación y ventilación de la vía aérea durante la anestesia general disponemos de la IOT y de la mascarilla laríngea (laryngeal mask airway: LMA)¹¹⁵.

El dispositivo de la LMA se introdujo en 1983 por el Dr. A. Brain, como una alternativa a la IOT y la mascarilla facial para la ventilación de las vías respiratorias. Cuando se

compara la ventilación con la obtenida por la mascarilla facial o por la cánula oro-traqueal, los pacientes con LMA presentaban menos episodios de desaturación, menos manipulaciones de vías respiratorias intraoperatorias y menos dificultades en el mantenimiento de una vía aérea permeable¹¹⁶.

La LMA ha cambiando la práctica clínica, reemplazando a la intubación orotraqueal (IOT) incluso en intervenciones en las que tradicionalmente se utilizaba. La seguridad y eficacia de la LMA en CMA ha sido demostrada en series amplias y actualmente es utilizada de elección en la mayoría de intervenciones que se realizan con anestesia general¹¹⁶. La técnica para su inserción es sencilla y autores como Brimacombe en 1500 inserciones de la LMA clásica obtuvo el éxito al primer intento en un 95 % de los casos¹¹⁷.

La intubación traqueal produce una incidencia mayor de molestias relacionadas con las vías respiratorias en el período postoperatorio (dolor de garganta, laringitis y ronquera) que cuando se utiliza la mascarilla laríngea. La incidencia de dolor de garganta postoperatorio después de la cirugía mayor ambulatoria fue del 18% usando la LMA en comparación con el 45% del tubo endotraqueal y un 3% con la máscara facial¹¹⁸. La LMA no protege completamente al paciente de la broncoaspiración, luego no debe ser utilizada en pacientes con alto riesgo de aspiración. Si se requiere una presión positiva para el mantenimiento de la vía respiratoria o ventilación asistida, el riesgo de dilatación gástrica y la posterior aspiración puede aumentarse¹¹⁹.

Años más tarde, en el año 2000, su inventor incorpora una serie de modificaciones que pretenden enmendar deficiencias de la mascarilla laríngea convencional (LMA C), diseñando la mascarilla laríngea Proseal (MLP; Intavent Orthofix, Maidenhead, UK)¹²⁰.

Frente a la IOT, la LMA presenta numerosas ventajas, aunque para garantizar una correcta inserción-colocación es necesaria una adecuada profundidad anestésica.

El uso de bloqueantes neuromusculares no mejora la inserción ni disminuye la morbilidad faringo-laríngea, por lo que deberían utilizarse sólo en relación con las necesidades de la cirugía¹²¹. La LMA se puede colocar fácilmente sin visualización directa y sin asociación de bloqueantes neuromusculares, lo que permite que los pacientes mantengan la respiración espontánea durante todo el procedimiento.

Con el uso de LMA evitamos la morbilidad asociada a la laringoscopia y a la IOT, siendo menor la frecuencia de tos, trismus o laringoespasmo (fenómenos que fácilmente pueden provocar importantes cambios hemodinámicos, aumento de la presión intraocular o regurgitación), que tienen especial relevancia en la cirugía oftalmológica y ORL.

Así pues, podrían enumerarse como ventajas de la Mascarilla Laríngea¹¹⁵:

- 1) Fácil y rápida colocación, sin necesidad de bloqueantes musculares.
- 2) Evita la respuesta neuroendocrina de la laringoscopia e intubación.
- 3) Evita traumatismos potenciales de la laringoscopia e intubación.
- 4) Bien tolerada y adecuada cuando mantenemos la ventilación espontánea.
- 5) Menores requerimientos de agentes anestésicos.
- 6) Menor incidencia de tos y laringoespasmo en la recuperación inmediata.
- 7) Menor elevación de la presión intraocular.
- 8) Coste efectividad favorable.

Actualmente la contención del gasto sanitario es un tema de gran importancia en todos los ámbitos de la sanidad. La mayoría de los estudios de coste-beneficio sobre LMA, coinciden en demostrar que su utilización es coste-efectivo al compararlo con la IOT¹²².

Por tanto, la utilización de la mascarilla laríngea, o bien otros dispositivos supraglóticos disponibles en el mercado, por ejemplo, la cánula orofaríngea con manguito, (cánula COPA: cuff oropharyngeal airway¹²³), pueden asegurar la vía aérea en las anestесias generales y son una buena alternativa a la IOT clásica.

I.B.7.2 Anestesia en CMA: La anestesia locoregional

La anestesia locoregional presenta una serie de ventajas sobre la anestesia general¹²⁴:

- 1º) Disminuye la sedación postoperatoria.
- 2º) Disminuye la incidencia de las náuseas y vómitos postoperatorios.
- 3º) Proporciona una buena analgesia en el postoperatorio inmediato.
- 4º) Permite el inicio precoz de la ingesta.
- 5º) Buenas expectativas de recuperación global.

Pero también presenta algunas desventajas:

- 1º) Puede retrasar la programación quirúrgica, según el tiempo que se tarde en realizar la técnica anestésica.
- 2º) El bloqueo puede durar más tiempo de necesario, y puede retrasar el paso del paciente de la URPA a la sala de readaptación al medio, o alargar el tiempo total de estancia en la Unidad de CMA.
- 3º) Algunas técnicas pueden presentar mayor porcentaje de fallos como por ej. los bloqueos axilares.
- 4º) Algunos efectos secundarios pueden ocasionar molestias a los pacientes (hipotensión arterial, náuseas, vómitos, sensación molesta por el bloqueo, parestesias, irritación radicular transitoria en anestesia intradurales con anestésicos locales (lidocaína, bupivacaína).

Las técnicas anestésicas locoregionales más utilizadas en CMA son:

1.- Bloqueo subaracnoideo ó intradural

Muy utilizado desde la aparición de las agujas en punta de lápiz para las intervenciones de extremidades inferiores y abdomen inferior.

La anestesia espinal es probablemente la técnica de anestesia regional más simple y más fiable. Desafortunadamente, la incidencia de efectos secundarios y los tiempos de recuperación para el alta son más altos de lo deseado. Las complicaciones más molestas con su utilización en cirugía mayor ambulatoria están relacionadas con los efectos residuales del bloqueo motor, sensitivo y de la función del sistema nervioso simpático¹⁰⁰.

La administración de anestésicos locales de corta acción es claramente preferible a la de bupivacaína ó ropivacaína, si también perseguimos una rápida recuperación. En la anestesia intradural con lidocaína al 1-5%, se han publicado casos de trastornos radiculares, la mayoría transitorios, secundarios a su utilización a diversas

concentraciones, al principio al 5%, pero posteriormente con concentraciones más bajas. Por tanto, el uso de lidocaína es controvertido debido a los síntomas neuropáticos transitorios¹²⁵. La prilocaína, la bupivacaína a baja concentración, o la misma lidocaína hipobara asociada a opiáceos (fentanilo) podrían ser unas alternativas.

La bupivacaína intradural proporciona tiempos de cobertura más prolongados y son de utilidad en los procedimientos ambulatorios con una duración prevista entorno a dos horas¹²⁶. No por ello su tiempo de recuperación para el alta se prolonga, pues los tiempos de recuperación después de la anestesia espinal con bupivacaína hiperbárica (5 mg) y anestesia general endotraqueal son comparables¹²⁷.

2.- Bloqueo peridural ó epidural

Actualmente poco utilizado en CMA, por el tiempo necesario para la instauración del bloqueo.

La anestesia epidural es técnicamente más difícil de realizar, tiene un inicio más lento de la analgesia, un mayor potencial para la inyección intravascular o intratecal y se asocia con un mayor porcentaje de bloqueo sensorial incompleto en comparación con la anestesia intradural. Aunque presenta la capacidad para extender la duración de la anestesia mediante la colocación de un catéter^{128, 129}.

3.- Bloqueo caudal

Denominado como anestesia en “silla de montar” es una modalidad de bloqueo intradural que se logra con el mantenimiento de la sedestación del paciente tras la punción e inyección intradural.

4.- Bloqueo de plexos nerviosos

Si se requiere una anestesia más prolongada y profunda de las extremidades superiores o inferiores, el bloqueo regional del plexo braquial (por ejemplo, bloqueos axilares, infraclaviculares ó interescalénicos) ó de los nervios femoral, ciático o poplíteo, puede ser extremadamente valioso en el ámbito ambulatorio¹³⁰.

Como complementarios en la anestesia general, los bloqueos nerviosos periféricos (frente a la infiltración local) mejoran tras el alta la analgesia y disminuyen los efectos secundarios relacionados con los opioides, facilitando así el proceso de recuperación por la vía rápida, "fast-track"^{42, 131}.

5.- Bloqueo regional endovenoso (Bloqueo de Bier)

La técnica de anestesia regional intravenosa con lidocaína 0,5% es una técnica sencilla y fiable para los procedimientos quirúrgicos superficiales, de corta duración (menor de sesenta minutos) y limitada a una sola extremidad.

Precisa isquemia asociada de la zona del miembro a tratar. Y es considerada como una técnica más rentable para la cirugía de la mano en pacientes ambulatorios que la anestesia general¹³².

6.- Bloqueos de nervios periféricos.

Pueden realizarse para diversos requerimientos quirúrgicos, con infiltraciones como:

- 1º. Paracervical (conizaciones, histeroscopias...)
- 2º. Ilio-inguinal, hipogástrico (hernias inguinales)
- 3º. Dorsal del pene, rodete peneano (fimosis...)
- 4º. Peribulbar, retrobulbar, subtenoniana, tópica (cataratas, glaucomas, vitrectomías, desprendimientos retina, entropión, ...)
- 5º. Cubital, radial, mediano (canal carpiano, cirugía de la mano...) o bloqueos del pie
- 6º. Infiltraciones locales (herniorrafías inguinales, umbilicales, blefaroplastias, pequeñas tumoraciones superficiales, cirugía plástica, al final de determinadas intervenciones para proporcionar analgesia postoperatoria...), generalmente asociadas a sedación.

Como técnica analgésica primaria, los bloqueos nerviosos periféricos se asocian con tiempos de evacuación para el alta más cortos, mejor analgesia y menor necesidad/consumo de analgésicos, dando una mayor satisfacción y movilidad (actividad) al paciente y menos efectos secundarios en muchas localizaciones topográficas

quirúrgicas. Y en el caso de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo cuando se utiliza en la cirugía de reparación herniaria^{133, 134, 135} y en la proctológica¹⁰¹.

7.- La anestesia local

La anestesia local fue en sus inicios una alternativa a valorar en aquellos pacientes que difícilmente podían soportar una anestesia general y actualmente vuelve a ser una alternativa para el tratamiento quirúrgico de pacientes en régimen de CMA.

Una reciente publicación española, demuestra su eficacia en el tratamiento de pacientes seleccionados, según casos asociada ó no, a monitorización, vigilancia anestésica y sedación (MAC = monitored anesthesia care / anestesia local controlada). El anestésico local empleado varió según el proceso. Cuando se deseaba conseguir una mayor duración anestésica (hernias inguinales) se utilizó bupivacaína 0,25% y cuando se perseguía una rapidez de acción, mepivacaina al 0,5% ¹³⁶.

La anestesia local sin ningún tipo de supervisión ni adyuvantes por vía intravenosa (la llamada anestesia local "sin control"), ha sido usada con éxito en situaciones donde la anestesia local es capaz de proporcionar analgesia excelente y los pacientes no se oponen a estar despiertos y conscientes de los acontecimientos en la sala de operaciones¹³⁷.

La habilidad del cirujano es muy importante porque un inadecuado control intraoperatorio del dolor puede conducir a tiempos quirúrgicos prolongados y la insatisfacción del paciente con su "experiencia" quirúrgica.

I.B.7.3 Anestesia en CMA: Vigilancia anestésica monitorizada (MAC: monitored anesthesia care).

La combinación de la anestesia local y/o el bloqueo de los nervios periféricos con medicamentos sedantes y analgésicos por vía intravenosa, se denomina comúnmente como vigilancia anestésica monitorizada (MAC) y se ha hecho muy popular en el medio ambulatorio. El objetivo principal en la atención con vigilancia anestésica monitorizada es asegurar la comodidad, la seguridad y la satisfacción del paciente durante la cirugía. MAC es el término que se usa cuando un anestesiólogo vigila a un paciente que recibe anestesia local o administra medicamentos complementarios (sedación) a los pacientes sometidos a procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

En los procedimientos quirúrgicos superficiales (sin penetrar en cavidades), las técnicas basadas en la MAC pueden facilitar la recuperación en el medio ambulatorio, comparadas con la anestesia general y las técnicas anestésicas regionales.

El éxito de las técnicas de MAC depende no sólo del anestesiólogo, sino también de la pericia del cirujano en proporcionar una infiltración analgésica eficaz y manejar delicadamente los tejidos durante la cirugía.

La más simple técnica de anestesia local proporciona analgesia y reduce al mínimo el riesgo de efectos secundarios y complicaciones.

Estas técnicas basadas en anestesia local también son las más rentables para la cirugía ambulatoria^{99, 100, 101, 134, 135}.

I.B.8 Medidas postoperatorias en CMA: tratamiento multimodal.

La capacidad de control y gestión eficaz del período postoperatorio concede la posibilidad de realizar los diferentes procesos de forma ambulatoria.

Cada vez más la complejidad de los procedimientos quirúrgicos va en aumento al emplearse enfoques quirúrgicos mínimamente invasivos (por ejemplo, la adrenalectomía laparoscópica y la tiroidectomía total, así como procedimientos de otras especialidades como nefrectomías laparoscópicas, artroscopia de la rodilla ó reconstrucciones hombro)^{49, 50, 51}.

Y es la capacidad de controlar eficazmente los efectos secundarios, tales como dolor postoperatorio y las NVPO, lo que puede marcar la diferencia entre la realización de un procedimiento con ingreso o con criterios de cirugía mayor ambulatoria¹³⁸.

La introducción de enfoques multimodales para la atención perioperatoria de los pacientes ha llevado a la mejora de los resultados quirúrgicos¹³⁹.

I.B.8.1 Profilaxis antiemética

En la profilaxis antiemética, la combinación más rentable pudiera ser el empleo de bajas dosis de droperidol (0,06-0,125 mg/IV) -antidopaminérgico utilizado como antiemético y antipsicótico- y dexametasona (4-8 mg/IV)^{86, 138, 140}.

Los pacientes con alto riesgo de náuseas y vómitos postoperatorios se beneficiarán del uso adicional de un antagonista 5-HT₃ (por ej., ondansetrón, dolasetrón) o de un dispositivo acupuntura (que produce un estímulo eléctrico suave de uno de los puntos de acupuntura, el más utilizado es el comúnmente llamado punto Neiguan, localizado en la muñeca¹⁴¹).

Además de utilizar el tratamiento de combinación antiemético, debe establecerse una guía de hidratación adecuada que ayudará a disminuir las náuseas y otros efectos secundarios (por ejemplo, mareos, somnolencia, sed) durante el período postoperatorio.

I.B.8.2 Buen control analgésico.

Un enfoque multimodal (o "balanceado") para proporcionar analgesia postoperatoria es esencial en el medio ambulatorio. No es sorprendente que el dolor sea un síntoma primordial no deseado que complica la recuperación y retrasa el alta después de cirugía ambulatoria¹⁴².

Después de la misma, el dolor debe ser controlable con analgésicos orales (por ejemplo, paracetamol con/sin codeína, ibuprofeno, dexketoprofeno) antes de que los pacientes sean dados de alta.

Los analgésicos opioides (por ej. fentanilo) por su potente y rápida acción, son comúnmente utilizados para tratar el dolor moderado/severo en el período de recuperación temprana, pero sus efectos secundarios indeseables, como son el aumento de la incidencia de náuseas y vómitos, pueden retrasar el alta^{82, 97, 143}.

Dichos efectos secundarios de los opiáceos, han animado al uso de fármacos anti-inflamatorios no esteroideos potentes (por ej. diclofenaco, ketorolaco) que efectivamente pueden reducir la necesidad de opioides y que presentan formulación

oral para utilizar después de la cirugía ambulatoria, lo que puede conducir a un alta más precoz. Otros AINEs orales menos costosos (por ej. ibuprofeno, naproxeno) pueden ser alternativas aceptables sobre todo si se administran pautadamente, de forma preventiva.

Con el uso de estos fármacos es obligatorio asociar un protector gástrico que minimice la posibilidad de lesiones gástricas o duodenales.

Recientemente, la premedicación con los inhibidores COX-2 (por ejemplo, celecoxib, etoricoxib, parecoxib) ha evidenciado ser un método sencillo y rentable para mejorar el control del dolor. Además parecen carecer de posibles efectos secundarios sobre la agregación plaquetaria y presentan una menor incidencia de complicaciones gastroduodenales, con respecto a los AINEs¹⁴⁴.

I.B.8.3 Otras medidas adicionales

Los requisitos elementales que una unidad de CMA debe cumplir son: seguridad, calidad y eficacia, con el objetivo de conseguir que el número de complicaciones anestésicas y quirúrgicas se reduzca al mínimo. Las actuaciones en todo el proceso se realizarán buscando que el paciente vuelva lo antes posible a su domicilio, exento de dolor, sangrado, náuseas y vómitos. La evaluación de indicadores de calidad, del tipo morbilidad y mortalidad, tiempo de estancia postoperatoria, pacientes que no se pueden dar de alta, las visitas a urgencias, y otros; y su comparación con estándares permiten que conozcamos mejor lo que hacemos y como podemos rectificar los errores cometidos.

Una de las claves para facilitar el proceso de recuperación es el uso rutinario de anestesia local, como parte de un tratamiento analgésico multimodal. El uso de anestésicos locales para la analgesia perioperatoria en los pacientes tratados mediante la vigilancia anestésica monitorizada, así como su empleo en los pacientes tratados bajo anestesia general o espinal, ayudan a proporcionar una analgesia excelente durante el postoperatorio y a una recuperación extrahospitalaria precoz. Las técnicas de instilación de anestésicos en las heridas e incluso la simple infiltración de la misma, han demostrado mejorar la analgesia postoperatoria en diversos procedimientos quirúrgicos e incluso en los procedimientos laparoscópicos^{82, 142, 143}.

Los vómitos y el dolor postoperatorio son los factores que más frecuentemente producen retraso en el alta del paciente. El dolor es la complicación que de forma más constante entorpece y disminuye la calidad de los procesos, tanto en el postoperatorio inmediato como crónicamente.

El dolor crónico relativo a los procesos de Cirugía General intervenidos, tiene en el dolor crónico inguinal tras intervención por hernia un capítulo específico. Su frecuencia se sitúa en el 1,5%, originando no solo molestias al paciente sino también reclamaciones económicas¹⁴⁵.

Los procedimientos quirúrgicos efectuados en CMA crecen constantemente y la incidencia de tromboembolismo venoso que requiere tratamiento no es tan evidente como en la cirugía convencional. También es cierto que habitualmente la CMA engloba técnicas quirúrgicas menos invasivas y de más corta duración, lo que supone una recuperación más rápida del paciente, pero también es cierto que cada vez se operan pacientes más ancianos, con mayor comorbilidad y jóvenes con factores de riesgo de enfermedad tromboembólica venosa (ETV).

La valoración del riesgo tromboembólico venoso y su tratamiento profiláctico, disminuye la incidencia de su presentación que debe ser inapreciable, por debajo del 0,2%. Deben valorarse situaciones de riesgo, como: embarazo, neoplasia, edad superior a 60 años ó entre ésta y 41 años, IMC mayor de 30-35, tiempo quirúrgico y tipo de intervención, con mayor riesgo en la cirugía artroscópica y venosa de la unión safeno-femoral. En ellas, estará indicado el tratamiento¹⁴⁶.

El tromboembolismo pulmonar (TEP) puede presentarse después de cualquier procedimiento quirúrgico, independientemente del lugar de su realización y la abdominoplastia es una de las intervenciones que con más frecuencia se asocia al TEP en la CMA. La tasa de mortalidad que Keyes, G.R. comunica en 2008, sobre 1.141.418 procedimientos es del 0,002% y de ellas el 56,5% fueron debidas a un TEP¹⁴⁷.

Sin embargo son reducidas las recomendaciones específicas para CMA. Ello conlleva incertidumbre y variabilidad en las pautas de actuación.

En un trabajo de reciente publicación se propone para los pacientes de bajo riesgo sólo las medidas habituales de prevención (por ejemplo demabulación precoz y

mantenida) no necesitando de HBPM, con lo cual están libres de posibles riesgos atribuidos al fármaco. Pero los pacientes considerados de moderado y alto riesgo de ETV se benefician de la administración postoperatoria de HBPM con un riesgo asociado bajo de complicaciones, la gran mayoría menores¹⁴⁸.

I.B.9. El alta

El alta es el elemento capital que diferencia y define la existencia de la CMA.

Todo el proceso se organiza para poder dar de alta al paciente el mismo día de la intervención. Es imprescindible una recuperación postquirúrgica rápida, segura y desprovista de efectos secundarios.

Todos los criterios de alta tras la intervención quirúrgica se deben de cumplir de forma rigurosa para evitar reingresos y complicaciones no deseadas que impedirían el éxito del tratamiento en las UCMA's.

El momento del alta no debe ni precipitarse ni retrasarse ya que ambas condiciones causan problemas clínicos con gastos adicionales. La utilización de sistemas de puntuación para el alta, combinados con el juicio médico y el sentido común, son esenciales para conseguir un alta segura, rápida y con un adecuado confort para el paciente.

Lógicamente, el informe con las instrucciones oportunas, es preceptivo.

En el momento del alta, desde el punto de vista médico-legal, el paciente debe estar clínicamente estable y ser capaz de permanecer en casa en reposo bajo la supervisión de un adulto responsable.

La cirugía ambulatoria implica una transmisión de la atención del hospital hacia los hogares de los pacientes. El cuidador apoya al paciente fundamentalmente con su compañía, además de proporcionar ayuda para otros cuidados ya enumerados y tomar las determinaciones iniciales ante complicaciones.

I.B.9.1 Fases de la Recuperación Postanestésica

La recuperación postanestésica la podemos dividir en tres fases: temprana, intermedia y tardía.

La recuperación temprana es el intervalo de tiempo durante el cual los pacientes salen de la anestesia, recuperan el control de sus reflejos protectores y reanudan la actividad motora temprana. Se corresponde con la llamada fase I de recuperación postanestésica.

Durante esta fase de recuperación, los pacientes son atendidos en la URPA y/o en la unidad de cirugía de día, donde sus signos vitales se vigilan y pueden recibir tratamiento suplementario de oxígeno, analgésicos o antieméticos.

La valoración durante la fase temprana incluye la monitorización de la medida de la presión sanguínea, ritmo respiratorio y grado de consciencia. Cuando el paciente sale del quirófano es trasladado a la sala de recuperación post-anestésica ó sigue una vía “fast-tracking”.

Para valorar la conveniencia de trasladar los pacientes a la zona de recuperación del hospital de día, ó bien a la sala de readaptación al medio, es de utilidad el sistema de puntuación de Aldrete modificado¹⁴⁹.

Aunque lo ideal sería que la gran mayoría de los pacientes ambulatorios completasen los criterios de recuperación temprana en la sala de operaciones, con lo que cumplirían los criterios para una recuperación “fast-tracking” (vía rápida)¹⁵⁰.

Cuando el paciente reúne determinadas condiciones, criterios de Aldrete ó White, puede ser trasladado a la sala de readaptación al medio, donde transcurrirá la recuperación intermedia.

CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE FAST-TRACK DESPUÉS DE LA ANESTESIA EN CMA.

NIVEL DE CONCIENCIA		PUNTOS
	Despierto y orientado	2
	Precisa mínima estimulación para despertar	1
	Precisa estimulación táctil para despertar	0
ACTIVIDAD FÍSICA	Moviliza todas la extremidades a la orden	2
	Movimientos débiles	1
	Ausencia de movimientos voluntarios	0
ESTABILIDAD HEMODINÁMICA	TA < 15% del valor de la TA media basal	2
	TA 15-30% del valor de la TA media basal	1
	TA > 30% del valor de la TA media basal	0
FUNCIÓN RESPIRATORIA		
	Respira profundamente	2
	Taquipnea con buena tos	1
	Disnea con tos débil	0
SATURACIÓN DE OXÍGENO		
	Mantiene valores > 90% con aire ambiente	2
	Requiere oxígeno suplementario	1
	Saturación <90%con oxígeno suplementario	0
DOLOR POSTOPERATORIO		
	Ninguna o leves molestias	2
	Dolor moderado-severo controlado con analgesia i.v.	1
	Dolor severo persistente	0
NVPO		
	No nauseas ni vómitos	2
	Vómitos o arcadas transitorios	1
	Nauseas/vómitos persistentes, moderados ó severos	0
Puntuación total		14
Para la elección de vía "fast-track" se requiere una puntuación total no inferior a 12 y en ningún apartado puntuación inferior a 1.		

La fase intermedia se prolonga hasta que el paciente se encuentra preparado para ir a su domicilio y se corresponde con la fase II de recuperación postanestésica.

En determinados procesos de Cirugía Mayor Ambulatoria los pacientes pueden ser trasladados directamente a la SRM, si se considera que no necesitan monitorización postoperatoria. A este proceso se le denomina Fast-Track.

Es una forma de descongestionar la URPA y se considera una mejora del proceso anestésico quirúrgico ambulatorio.

Durante el período de recuperación intermedia, los pacientes suelen ser atendidos en un sillón reclinable y comienzan progresivamente a caminar, inician la tolerancia oral con líquidos, realizan su primera micción tras la cirugía y se preparan para el alta.

El tiempo necesario para alcanzar el estado apropiado para el alta domiciliaria ("fitness" para el alta) se ve influida por una amplia variedad de factores quirúrgicos y anestésicos¹⁵¹.

La elección de la técnica anestésica, así como el uso apropiado de fármacos analgésicos y antieméticos perioperatorios, tienen un impacto sobre la duración del período de recuperación intermedia.

Los factores que predicen una estancia más prolongada en la SRM son el sexo femenino, la edad avanzada, las operaciones más largas, grandes pérdidas de sangre, uso de opiáceos y bloqueantes musculares no despolarizantes, los episodios de desaturación de oxígeno, el dolor postoperatorio, las NVPO y la anestesia espinal³⁸.

Los principales factores en demorar el alta después de la anestesia intradural son la reversión del bloqueo motor residual y los efectos simpaticolíticos, contribuyendo al retraso en la deambulaci3n y a la incapacidad para orinar. Estos efectos secundarios pueden minimizarse mediante el uso de la llamada minidosis de anestésico local más fentanilo en las técnicas de anestesia espinal¹⁵².

Otros efectos secundarios poco frecuentes con el uso de la anestesia espinal son el dolor en la zona de punción, la cefalea postpunción dural y la irritación radicular transitoria por anestésicos locales.

El paciente para poder ser dado de alta debe de cumplir una serie de requisitos que, por su importancia, describimos por separado, en el siguiente epígrafe (criterios de alta).

La fase tardía transcurre en el domicilio del paciente.

El período de recuperación tardía se inicia cuando el paciente es dado de alta y continúa hasta que se consigue la recuperación funcional completa y el paciente es capaz de reanudar sus actividades normales de la vida diaria.

Aunque anestésicos, analgésicos y antieméticos pueden afectar las fases inicial y final de la recuperación del paciente, el procedimiento quirúrgico en sí mismo supone el mayor impacto en la recuperación tardía (es decir, en la capacidad del paciente para reanudar las actividades normales de la vida diaria).

En ella, podríamos distinguir en dos periodos:

- las primeras cuarenta y ocho horas en el domicilio (después de esta fase es muy difícil que puedan aparecer complicaciones postoperatorias)
- y los siguientes días hasta que el paciente sea capaz de volver a realizar la actividad que tenía antes de la operación, cuando todas las funciones fisiológicas alteradas por la agresión quirúrgica han vuelto a la normalidad y el paciente se considera listo para volver a desarrollar su actividad normal¹⁵¹.

I.B.9.2 Criterios de alta

Los criterios para un alta segura de la UCMA incluyen la presencia en el paciente de signos vitales estables, recuperación de la orientación temporo-espacial inicial, la deambulación sin mareos, un dolor mínimo, ausencia de NVPO y sangrado mínimo en la zona quirúrgica⁵⁹.

Los principales organismos de acreditación en los Estados Unidos y Canadá exigen que todos los pacientes quirúrgicos ambulatorios que reciben fármacos sedantes y anestésicos, tengan un acompañante para asistirlos en su regreso al domicilio y dispongan de un informe de alta con instrucciones postoperatorias escritas, incluyendo consejos sobre con quién contactar si se produce un problema en el período posterior al alta¹⁵³.

Aldrete ha incluido cinco variaciones en su escala de recuperación postanestésica para adecuarla a las nuevas necesidades de la CMA.

La puntuación máxima al alta es de 20, considerándose que con 18 puntos o más el paciente se encuentra en disposición de ser dado de alta a su domicilio. En estas escalas siempre están contemplados la ingesta y la micción como requisitos de alta¹⁴⁹.

Un sistema de puntuación más objetivo para el alta ha sido diseñado para evaluar y documentar la adecuación del paciente para la misma.

La llamada de puntuación postanestésica para el alta (PADS: postanesthetic discharge scoring) es un índice acumulativo simple que mide la disposición del paciente en el momento del alta y se basa en cinco criterios principales^{149, 154}:

- 1) Los signos vitales, incluyendo la presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y la temperatura.
- 2) La deambulación y estado mental.
- 3) El dolor, náuseas y vómitos postoperatorios.
- 4) La hemorragia quirúrgica.
- 5) Las entradas y salidas de los fluidos.

POST-ANESTHESIA DISCHARGE SCORING SYSTEM

SIGNOS VITALES	PUNTOS
Presión arterial dentro del 20% de los valores preoperatorios	2
Presión arterial entre el 20-40% de los valores preoperatorios	1
Presión arterial diferente en un 40% de los valores preoperatorios	0
Nivel de actividad (deambulaci3n)	
No mareo y con marcha estable	2
Requiere asistencia para andar	1
Incapacidad par deambular	0
NÁUSEAS Y VÓMITOS	
Mínimos. Trato eficaz vía oral	2
Mínimos. Trato eficaz vía i.m.	1
Severos. Resistentes al tratamiento	0
SANGRADO QUIRÚRGICO	
Mínimo. Sin cambio de vendaje	2
Moderado. Hasta dos cambios	1
Grave. Mas de tres cambios	0
DOLOR	
Aceptabilidad: SI	2
Aceptabilidad. NO	1
ALTA SEGURA	>9

Cuadro: PADSS modificado de la Dra. Chung sobre requisitos para el alta

El PADSS (Postanesthesia discharge scoring system) es otro índice acumulativo que su autora, la Dra. F. Chung, ha modificado también¹⁵¹.

En pacientes ambulatorios permanece controvertida la necesidad de la ingesta líquida y la micción espontánea.

Basándose en su amplia experiencia y revisando los síntomas en el domicilio, ella junto con el Dr. S. Marshall rediseñaron los criterios de alta creando el PADSS modificado en el que se eliminan los criterios de ingesta (el paciente puede irse a su casa con náuseas) o sin haber tenido una micción espontánea, siendo arriesgado este criterio si el paciente ha sido sometido a anestesia raquídea¹⁵¹.

Todavía existe controversia con respecto a la necesidad de que todos los pacientes deban tolerar líquidos y miccionar antes del alta de un centro de cirugía mayor ambulatoria.

Es claramente inaceptable dar de alta a un paciente que está vomitando activamente y no pueda tolerar los fluidos orales.

Retrasar el alta por ausencia de micción después de una anestesia espinal ó epidural con anestésicos locales de acción corta es innecesario en los pacientes de bajo riesgo (por ejemplo, edad menor de setenta años, la cirugía de hernia, anal o urológica, sin antecedentes de problemas de micción)¹⁵⁵.

I.B.9.3 Continuidad de la asistencia

Como hemos visto, el paciente es enviado a su domicilio para seguir su recuperación. Muchos equipos y gestores olvidan que las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio inmediato y durante los primeros dos días incluyen: mareo, dolor, náuseas, sangrado, retención urinaria e insatisfacción global. Estas complicaciones suponen un desafío en CMA y son imputables en un 30% a trastornos en relación con la anestesia¹⁵⁶.

Es importante tener previsto un mecanismo eficiente para la admisión de pacientes ambulatorios en el hospital, si surge la necesidad. La mayoría de las unidades de cirugía mayor ambulatoria bien organizadas tienen una tasa de hospitalización imprevista de menos de 1%¹⁵⁷.

El ingreso de un paciente atendido en UCMA, que no puede ser dado de alta en el mismo día de la intervención supone el fracaso del programa y refleja la existencia de problemas en alguno de los periodos pre, peri o postoperatorio. El porcentaje de reingresos, en nuestro medio, se considera que debe mantenerse inferior al 2%¹⁵⁸.

Todas las unidades de CMA deben también poseer un mecanismo de recogida de información de seguimiento en relación con el bienestar del paciente después del alta.

Las formas más utilizadas de llevarlos a la práctica son dos:

1. Asistencia extrahospitalaria por las unidades de hospitalización a domicilio o por unidades de medicina primaria.
2. Llamada telefónica protocolizada desde la propia UCMA.

Ahora bien, si el control postoperatorio lo realizan unidades diferentes al grupo de la UCMA, la calidad ofertada podría ser de alta calidad, al ser realizada en persona, pero la información puede disgregarse ya que los datos perioperatorios no suelen ser completos en el historial de primaria. Las unidades de hospitalización domiciliaria, o suelen estar sobrecargadas por otras patologías, diferentes a los postoperatorios de CMA, o bien su coste, al dedicar personal exclusivamente al postoperatorio domiciliario es más caro.

Así pues, la llamada telefónica que puede ser realizada por una sola persona desde la UCMA, con todos los datos y los eventos perioperatorios centralizados en la historia clínica informatizada del paciente, presenta ventajas. Además, el registro sistemático de las incidencias intra y postoperatorias ayuda a mejorar las actuaciones en las unidades de cirugía sin ingreso¹⁵⁹.

Este registro puede ayudar a evitar los problemas mas frecuentes en la actividad quirúrgica ambulatoria incidiendo sobre los modelos de actuación relativos a funciones de la organización: la mejora de la actuación de la organización y la mejora de la gestión de la información. Se ha demostrado que:

En primer lugar que las llamadas sistematizadas telefónicas postoperatorias, mejoran la satisfacción global del usuario.

En segundo lugar, son eficaces en completar la información postoperatoria que a menudo no es comprendida correctamente en el momento del alta.

En tercer lugar sirve para dar consejos como higiene, curas o dietas.

Y por último, produce una disminución del consumo de analgésicos¹⁶⁰.

Además de la función evaluadora, la llamada telefónica aplica un método de control postoperatorio que permite detectar, en la medida de lo posible, la aparición de las complicaciones menores domiciliarias y aconsejar un tratamiento, sin necesidad de tener que desplazar al paciente al hospital.

También puede servir como instrumento de medida de calidad percibida entre diferentes pautas analgésicas para un mismo procedimiento quirúrgico y como instrumento de medida de calidad entre dos o más tratamientos quirúrgicos de una misma patología. Igualmente puede ser de utilidad para plantear modificaciones en las pautas de actuación intra o postoperatorias, retroalimentando el sistema.

La persona elegida para la realización de las llamadas puede ser una enfermera que esté en contacto con un responsable médico de la UCMA y con el resto de los especialistas quirúrgicos.

La llamada telefónica podría plantearse con los siguientes objetivos:

1. Comprobar el estado del paciente en el domicilio mediante encuesta sobre aspectos como el grado de analgesia, tolerancia, estado general o sangrado.
2. Investigar si el paciente y sus acompañantes han comprendido el tratamiento, la dieta y los cuidados higiénicos recomendados.
3. Atender a las complicaciones o dudas que hayan podido surgir desde el alta evitando que en determinados casos el paciente tenga que desplazarse al hospital.
4. Evaluar la satisfacción del paciente atendiendo a sus sugerencias.

I.B.10 Calidad en Cirugía Mayor Ambulatoria

La Real Academia Española define la calidad como: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, peor o mejor que las restantes de su especie”.

Si consideramos que la calidad consiste en conocer lo que se hace (medir), proponer acciones en la forma de hacerlo para mejorar (cambios), comprobar que obtenemos mejores resultados (medir) y estos cambios incorporarlos como requisitos de una asistencia de mejor calidad, podemos decir que la historia de la calidad de la asistencia sanitaria coincide con la historia de la medicina.

Avedis Donabedian, a mediados de los años 60 del pasado siglo, desarrolla toda su estrategia sobre la evaluación de la calidad asistencial, basada en la estructura, proceso y resultado. Define la calidad de la asistencia sanitaria como “el nivel de utilización de los medios más adecuados para conseguir las mayores mejoras en la salud”. Propuso tres elementos de la asistencia sanitaria que relacionados conformarían el conjunto de atributos determinantes de la calidad de un acto médico concreto. Estos elementos son los aspectos científico-técnicos, los interpersonales y un factor añadido, el entorno, que comprendería tanto el ambiente como las consecuencias que se derivan del mismo (como la comodidad, la intimidad,...)¹⁶¹.

Los profesionales aportan una perspectiva individual de la calidad en su práctica clínica, haciendo lo correcto de la forma más correcta. También los pacientes aportan una perspectiva individual, al exigir competencia técnica, accesibilidad y comprensión. Por su parte, la administración y las organizaciones de servicios sanitarios tienen una perspectiva comunitaria, buscando un equilibrio entre el rendimiento técnico, la satisfacción de los pacientes y el gasto económico asumible.

La calidad científico-técnica representa la competencia de los profesionales para utilizar los conocimientos más avanzados y los recursos a su alcance de forma idónea, contribuyendo a la mejora del estado de salud de la población y a la satisfacción de los usuarios. Esta dimensión considera tanto la habilidad técnica como la relación interpersonal que se establece entre el profesional y el paciente. Constituye el arte del ejercicio de los conocimientos médicos, condición particular de cada uno de nosotros.

Debido a estas características, la diferencia entre arte y ciencia de la medicina sería sólo la representación imperfecta del enlace entre la atención técnica y la interpersonal. Pero como comentan algunos autores, etiquetar como arte la práctica de la medicina es un intento de sublimarla, pues parece que se produce un salto cualitativo en la aplicación de una ciencia, una aproximación al territorio donde la sensibilidad y la inteligencia afianzarían a quienes ejercen un trabajo científico no sometido a pautas estrictas¹⁶².

La calidad científico-técnica se refiere a la práctica clínica. Se plasma básicamente en las guías de práctica clínica, “lo que hay que hacer”. Son recomendaciones diseñadas para ayudar a los profesionales y a los enfermos a seleccionar la mejor alternativa asistencial en el abordaje de condiciones clínicas concretas en contextos sanitarios específicos. Cuando no sea posible la realización de las Guías se pueden elaborar los Protocolos que se definen como actas de un consenso en la toma de decisiones clínicas. Son más específicos y son más ampliamente utilizados en la práctica clínica real que las guías de práctica clínica¹⁶³.

Por eso se hace tan necesario diseñar y mejorar las pautas de actuación en CMA mediante guías clínicas y protocolos, sin dejar a expensas de una mayor o menor afinidad personal la eficiencia y la calidad de la atención médica.

La “Joint Commission on accreditation of healthcare organizations” (JCAHO) es una organización independiente sin ánimo de lucro, líder en la elaboración de modelos y procedimientos de acreditación de organizaciones sanitarias en todo el mundo. Entre los servicios de acreditación de la Joint Commission (JC) se incluye la de procedimientos ambulatorios, incluidos la CMA. Mediante el sistema de acreditación de la JC se evalúa el funcionamiento de las organizaciones frente a modelos establecidos y mediante el continuo análisis de resultados¹⁵².

Desde 1998, la Joint Commission ofrece sus servicios de acreditación fuera de los EEUU. Desde ese año, la “Joint Commission Resources”, una nueva entidad subsidiaria de la JC, está integrada por la “Joint Commission Worldwide Consulting” (JCWC), una consultoría nacional e internacional y la “Joint Commission International Accreditation” (JCIA) que constituye una agencia de acreditación internacional. La JCWC colabora desde 1996 con la Fundación Avedis Donabedian (FAD) en España, estableciendo sistemas de evaluación y evaluadores de hospitales, servicios médicos y unidades.

Otras organizaciones que contemplan la acreditación en CMA y que actúan en el ámbito de EEUU son: la "Accreditation Association for Ambulatory Health Care"; la "Outcomes Monitoring System for Ambulatory Surgery", InstitutoWilliamson de la Universidad de Virginia; la "American Association for Accreditation of Ambulatory Facilities". Por ultimo, citar al "Australian Council on Healthcare Standards" (ACHS)¹⁶⁴. Esta organización tiene definidos con claridad una serie de modelos o normas para la acreditación de instalaciones de procedimientos ambulatorios, agrupados en ocho bloques:

- 1) Dirección y gerencia de la institución
- 2) Servicios médico-quirúrgicos
- 3) Personal
- 4) Instalaciones, equipos y entorno
- 5) Políticas y procedimientos
- 6) Archivo de historias y sistemas de información
- 7) Servicios centrales
- 8) Programa de control y garantía de calidad

La base de un programa de acreditación está constituida por modelos de actuación. Un estándar o modelo de actuación es una declaración que define las estructuras y los procesos que ha de tener desarrollados una institución para poder ofrecer una buena calidad asistencial.

Cada modelo estándar representa una expectativa respecto a un elemento concreto de funcionamiento del servicio sanitario. Los modelos de actuación relativos a la atención ambulatoria pueden referirse a funciones centradas en el paciente o a funciones de la organización¹⁵³.

Las funciones centradas en el paciente son:

- 1) Derechos del paciente y ética de la organización: es un derecho básico de cualquier paciente que no precisa mayores comentarios.
- 2) Evaluación de los pacientes: debe hacerse un diagnostico correcto tanto quirúrgico como anestésico.
- 3) Asistencia a los pacientes: asistencia quirúrgica multidisciplinar en la unidad evitando cancelaciones, complicaciones, retrasos en el alta, hospitalizaciones no previstas o reingresos

- 4) Educación de pacientes y familiares: fundamental en CMA, los usuarios deben ser dados de alta con instrucciones verbales y por escrito no solo del tratamiento analgésico sino también de la dieta, normas higiénicas y sitios donde deben acudir o llamar en caso de complicaciones en el domicilio.
- 5) Continuidad de la asistencia: está incluida en la definición de CMA. Los pacientes deben mantener los mismos modelos de actuación en cuanto a seguridad y calidad en el domicilio sin los inconvenientes de estar ingresados en una institución.

Los modelos referidos a las funciones de la organización pueden agruparse en:

- 1) Mejora de la actuación de la organización.
- 2) Liderazgo.
- 3) Gestión del entorno asistencial.
- 4) Gestión de recursos humanos.
- 5) Gestión de la información.
- 6) Vigilancia y prevención.
- 7) Control de la infección.

La aplicación de estos modelos de actuación se vería reflejada en los indicadores clínicos definidos para cirugía ambulatoria por la ACHS.

Un indicador clínico es el porcentaje de pacientes relacionados con un determinado evento de estudio por unidad de tiempo. Por ejemplo el indicador "índice de ingresos" en un año es el porcentaje de pacientes que han tenido que ingresar por cualquier causa a lo largo de dicho período de tiempo.

Los indicadores clínicos seleccionados y aceptados por la mayoría de las comisiones evaluadoras son¹⁶⁴:

- 1) Operaciones suspendidas antes que el paciente llegue a la unidad.
- 2) Operaciones suspendidas después que el paciente llegue a la unidad.
- 3) Retornos no planeados a quirófano.
- 4) Pacientes no dados de alta el día de la intervención quirúrgica.
- 5) Retrasos del alta de la unidad.

Otros indicadores de uso común fueron desestimados porque en muchos casos reflejan una realidad social en lugar de constituir una medida objetiva de la atención médica, o bien no estaban disponibles en la unidad (tasa de reingresos, visitas a urgencias; recepción de llamadas telefónicas y encuestas telefónicas postoperatorias).

La incorporación de los indicadores clínicos en los programas de acreditación en Australia fue una primicia mundial con la que el ACHS obtuvo una excelente reputación. Los cinco indicadores relativos a procedimientos ambulatorios del ACHS han sido incorporados en numerosos programas de acreditación y control de calidad de diversos países¹⁶⁵.

Como vemos, los indicadores clínicos anteriores finalizan el momento en que el paciente es dado de alta de la UCMA; pero los modelos de actuación referidos a las funciones centradas en el paciente no acaban ahí sino que continúan en la educación de pacientes y familiares y continuidad de la asistencia. Los modelos referidos a las funciones de la organización contemplan aspectos como la mejora de la actuación de la organización, diversos aspectos en la gestión del entorno asistencial, recursos humanos e información, vigilancia y prevención.

La educación de pacientes y familiares y la continuidad de la asistencia son parámetros que forman parte de los modelos de actuación relativos a funciones centradas en el paciente según la ACHS^{153, 164}.

I.B.10.1 Criterios para la selección de indicadores de calidad de las UCMA

En la Asamblea General de la IAAS, celebrada en 2003 en la ciudad de Boston (Estados Unidos), se seleccionaron 5 indicadores, derivados de las referencias clínicas australianas y francesas. Estos cinco indicadores se resumen³⁰:

1. Cancelaciones de procedimientos.
 - 1.1. No comparecencia del paciente.
 - 1.2. Suspensión después de acudir el paciente a la UCMA.
2. Reintervención no planificada en el mismo día.
3. Pernocta no planificada
4. Consulta urgente.
5. Reingresos hospitalarios.

En el año 2007, la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo presentó ante el Consejo Interterritorial los Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud, capaces de proporcionar información integrada y sistemática del sistema sanitario¹⁶⁶.

Dentro de estos indicadores se encuentra la tasa de ambulatorización de los procedimientos quirúrgicos (global y para determinados procedimientos), que es definida como la relación entre los procedimientos quirúrgicos ambulatorios y el total de procedimientos quirúrgicos, expresada por cien y medida anualmente. Esta tasa, para determinados procedimientos seleccionados (índice de sustitución), está incluida en estadísticas internacionales (Eurostat, European Health Care Indicators y OCDE).

También, se deben realizar encuestas de satisfacción que permitan evaluar la calidad aparente o percibida por el usuario. Medir la satisfacción de los clientes permite conocer la mayor parte del nivel de calidad percibida de la atención prestada, ya que la calidad es un resultado de la asistencia. Aunque existen diferentes métodos para conocer el grado de satisfacción de los usuarios, como la entrevista, la observación directa y otras, pero la más empleada es la encuesta. Para hacer comparables las encuestas de satisfacción entre UCMA, se podría utilizar la formulación de la pregunta y de la contestación conforme a la metodología del barómetro sanitario: por ej. ¿En general, la atención que ha recibido en la UCMA ha sido...?

A pesar de encontrar múltiples cuestionarios en la literatura, dentro de los más utilizados y que además están validados son la Escala de Satisfacción de Paciente con los Cuidados de Enfermería (LOPSS), el Cuestionario de Expectativas de los pacientes, el SERQUAL y el SERVQHOS. Este tipo de cuestionarios aunque no son específicos de la Cirugía Mayor Ambulatoria miden la satisfacción con la hospitalización en general y/o con los cuidados recibidos durante esa hospitalización en particular¹³⁷.

I.B.11 Seguridad del paciente en la UCMA

La seguridad clínica es uno de los componentes esenciales de la calidad científico-técnica. Una práctica clínica segura exige conseguir tres objetivos:

- 1º. Identificar qué procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos son los más seguros y eficaces.
- 2º. Asegurar que se aplican a quien los necesita.
- 3º. Realizarlos correctamente y sin errores.

Las orientaciones referidas a la seguridad del paciente durante su asistencia en la UCMA, tendrán presente los siguientes aspectos^{35, 167, 168}.

1) Identificación de pacientes: en los centros de CMA existirá un sistema fiable, inequívoco, universal y único de identificación de pacientes. Dicho sistema debe permitir comprobar la identidad de los pacientes antes de realizar la intervención quirúrgica o de administrar medicamentos y hemoderivados, y previamente a cualquier procedimiento diagnóstico.

2) Infecciones nosocomiales: las Unidades de CMA dispondrán de un programa de vigilancia y prevención de la infección nosocomial. A tal efecto, se contará con un protocolo que incluya los aspectos relativos a higiene de manos, uso de soluciones hidroalcohólicas, utilización de antisépticos, profilaxis antibiótica quirúrgica, prevención y gestión de accidentes ligados a la exposición de sangre, situaciones y tipos de aislamiento de enfermos y riesgos de infecciones en procedimientos invasivos.

3) Alerta epidemiológica: en los centros de CMA existirá un dispositivo de alerta epidemiológica conectado con las autoridades sanitarias competentes.

4) Gestión de fármacos: en los centros de CMA existirá un procedimiento sobre el almacenamiento, empaquetado, identificación, manipulación y prescripción de los medicamentos.

5) Gestión de seguridad y plan de autoprotección.

II. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

El Hospital de Móstoles, actualmente Hospital Universitario de Móstoles, fue uno de los primeros hospitales de la Comunidad de Madrid en crear la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria, construida en 1993, como una Unidad Autónoma.

Esta fecha es anterior a la apertura de otros Hospitales en nuestra antigua Área 8, pues posteriormente a la misma se inauguró el Hospital Fundación de Alcorcón (1998) y por supuesto a la del moderno Hospital “Rey Juan Carlos” de Móstoles (2012).

Antes de la apertura de nuestra UCMA, la gran demanda asistencial de CMA era atendida por los propios médicos del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo desplazándose a Unidades Satélites de otros centros como el Pabellón 8 del Hospital Clínico de San Carlos, en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid y otros hospitales con recursos disponibles para CMA, como el Hospital Santa Cristina.

La necesidad de atención, generada inicialmente, en 1983, por la población de los municipios de Móstoles y Alcorcón (unos 400.000 habitantes) y con posterioridad a la apertura del Hospital Fundación de Alcorcón, por la población del municipio de Móstoles (más de 200.000 habitantes), proporcionó una gran demanda de servicio y concretamente en la modalidad asistencial de CMA.

La importancia numérica de los procesos tratados, se ha mantenido de forma constante hasta la actualidad, tal como se menciona en el plan estratégico de la Comunidad de Madrid del año 2012.

En estos momentos de crisis y dificultades económicas en la sostenibilidad del sistema sanitario, las circunstancias descritas nos han motivado para la recogida y el análisis de los datos de nuestro trabajo en CMA, con el objetivo de que su análisis posterior permita acometer un replanteamiento de la misma, debido al gran impacto económico y social que su actividad representa.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Superadas las dudas sobre la viabilidad, aceptación y ventajas de la CMA sobre la cirugía con ingreso, las hipótesis que planteamos son sencillas, atendiendo a variables asistenciales y económicas.

1.- Los servicios quirúrgicos aumentan el rendimiento global del hospital si modifican su práctica quirúrgica hacia la ambulatorización de los procesos.

El desarrollo de la CMA se ha centrado en la incorporación de nuevas técnicas, fármacos y procedimientos que permiten aumentar el número intervenciones realizables de forma ambulatoria. Este crecimiento ha ido asumiendo nuevas cirugías cada vez más agresivas basándose casi exclusivamente en la mejora de técnicas quirúrgicas y anestésicas que permitan la ausencia de ingreso hospitalario de los pacientes.

2.- Supone una medida de gran ayuda a la sostenibilidad del sistema sanitario actual en España. Al incrementar los tratamientos que no requieren ingreso, se contribuye no sólo a aumentar el número de salidas de la lista de espera quirúrgica, sino también a disminuir el coste sanitario y todo ello sin disminuir la calidad asistencial.

Se tratan más pacientes en menos tiempo, modificando favorablemente el consumo de recursos económicos.

3.- El conseguir un aumento del índice de sustitución, ambulatorizando más procesos quirúrgicos, debería reducir costes en la atención de los mismos, a la vez que incrementaría la complejidad o peso de las altas de hospitalización.

4.- Incrementando el número de procesos quirúrgicos ambulatorios, el gasto global se reduce al disminuir el número de estancias quirúrgicas. La contabilidad determinará que se produce más con menos dinero, cuesta menos, al ser más barato actuar de esta forma.

5.- La CMA debería mejorar la satisfacción general de los pacientes, mensurable mediante encuestas de opinión.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los objetivos acometidos en el desarrollo de este trabajo son:

1. Revisar los criterios vigentes de funcionamiento en las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria, destacando su estructura, metodología y los problemas más importantes que se nos pueden plantear.
2. Investigar los modelos existentes para una apropiada selección de pacientes, la adecuación de los procedimientos a realizar y las técnicas anestésicas que pueden emplearse.
3. Exponer la importancia de las múltiples opciones en el tratamiento postoperatorio (multimodal) para conseguir un tiempo de recuperación ventajoso que evite el retraso del alta.
4. Presentar la actividad desarrollada en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) del Hospital Universitario de Móstoles por el Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo de dicho hospital.
5. Comparar la actividad quirúrgica de la CMA y la cirugía con ingreso del referido Servicio.
6. Estudiar el impacto y los cambios ocasionados en la gestión y el tratamiento de los enfermos quirúrgicos por el Servicio.
7. Analizar los resultados obtenidos y realizar su valoración en comparación con los publicados de otras Unidades.
8. Conocer el grado de satisfacción de los usuarios de esta modalidad de atención.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Presentamos un estudio retrospectivo analizando los datos de la actividad quirúrgica en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo del Hospital Universitario de Móstoles.

Recogemos los datos numéricos del total de intervenciones practicadas en los últimos once años por el Servicio, desde 2001 a 2011.

Los datos por patologías intervenidas con criterios de Cirugía Mayor Ambulatoria se muestran desde 2005, debido a la gran dificultad de recuperar historias clínicas anteriores a esa fecha por externalización del Archivo de Historias Clínicas del Hospital. Entendemos que los datos acumulativos de estos seis años son sobradamente significativos para la valoración de los procesos incluidos y de los índices de calidad dependientes.

En el estudio de los indicadores de calidad se han excluido los procesos de cirugía menor, de escasa repercusión sobre los mismos, si bien, mostramos el volumen total de intervenciones en UCMA con la inclusión estos procedimientos de cirugía menor y sin ellos. Nos basamos en que su realización se efectúa en los quirófanos de la UCMA, con colocación de vía periférica bajo protocolo de procedimiento general anestésico. Los pacientes así tratados presentan diversos tipos de problemas, como lesiones dermatológicas no asistidas por los especialistas del Servicio de Dermatología y derivados a nuestro Servicio, biopsias de ganglios linfáticos, musculares ó nerviosas, así como tumoraciones subcutáneas.

Los datos provienen de la revisión de:

- 1º. Las historias clínicas de los pacientes
- 2º. Los archivos de atención y programación del citado Servicio
- 3º. Los datos suministrados por el Servicio de Documentación Clínica y Admisión del Centro.

Para obtener los datos se recogieron los números de historia clínica de los pacientes que reingresaron tras el alta médica de la unidad de CMA y de los que presentaron complicaciones mayores ó menores. Para la valoración de datos en los reingresos y las complicaciones mayores, se revisaron las historias clínicas de estos pacientes. Se consultó su historia clínica en formato de papel..

Nuestra UCMA es de tipo autónoma multidisciplinaria, con circuito arquitectónico independiente.

La unidad dispone de personal de enfermería, auxiliares y secretaria propias, así como de un coordinador médico, especialista del Servicio de Anestesia y Reanimación.

En su trabajo se integran actividades de distintas especialidades quirúrgicas y de la clínica del dolor. Los cirujanos y anestelistas no son exclusivos de la Unidad e intervienen en ella cuando la Dirección Médica asigna una sesión quirúrgica a su Servicio ó Unidad.

Todos los médicos del Servicio de Cirugía General, incluidos los médicos residentes, participan en las intervenciones programadas en la UCMA en jornada de mañana. Los médicos residentes no intervienen administrativamente en las intervenciones realizadas en jornada de tarde, al tener éstas carácter extraordinario y estar remuneradas económicamente.

La programación quirúrgica del Servicio de Cirugía se elabora semanalmente, siguiendo los criterios de prioridad clínica y lista de espera quirúrgica, según normativa de la Comunidad de Madrid. Fuera de los períodos vacacionales, los quirófanos de mañana disponibles son cuatro, a los que debemos de sumar los asignados en jornada de tarde cuyo número ha sido variable, al depender de las necesidades generales de los Servicios hospitalarios usuarios de UCMA.

Los pacientes son avisados por teléfono la semana previa a la intervención, sustituyendo los que no aceptan. La no aceptación de la programación quirúrgica en la fecha convocada tiene diversas causas: familiares, laborales, enfermedad intercurrente, e incluso alegar vacaciones o estar ilocalizable por ausencia del domicilio/país, etc.

Después del recibimiento, el paciente es avisado para su preparación quirúrgica. Nuestra sala de preparación dispone de tres camillas y dos sillones reclinables. En esta zona se realizan las funciones de confirmación del proceso y desde aquí pasa a quirófano cuando es requerido.

Los quirófanos de nuestra UCMA son quirófanos polivalentes con una única zona de lavado quirúrgico de manos. Los quirófanos tienen una superficie de 30m²

aproximadamente, con sólo una puerta de acceso/sálida. Respecto a la mesa quirúrgica, en dos de los tres quirófanos, los utilizados por el Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo, son de la casa "Steris" con tecnología mecánica universal. Las lámparas son de techo con luces halogenadas de la casa "Martin". Como instrumentos quirúrgicos de apoyo, contamos con un electrobisturí ValleyLab Force Fx. Existe también dotación central de vacío.

Contamos con diez plazas de recuperación postanestésica monitorizadas y con dotación de cama. Hay otros diez puestos en la sala de readaptación al medio, con sillón reclinable y obviamente sin cama física.

Cuando se cumplen los criterios de alta explicados, incluida tolerancia a líquidos y micción, se entrega el informe y se da el alta al paciente. Cuando no es posible el alta, se procede al ingreso hospitalario del paciente que abandona la Unidad, antes de las veintidós horas, debido a su cierre nocturno.

El seguimiento postoperatorio se realiza telefónicamente en los dos días iniciales del postoperatorio por un DUE del Servicio de atención al usario, en consultas externas a los diez-doce días y cuando se precise en el Servicio de Urgencias.

Centrándonos en la actividad quirúrgica de CMA por parte del Servicio de Cirugía y Aparato Digestivo del Hospital Universitario de Móstoles, hemos estudiado:

1º) Datos totales del número de intervenciones quirúrgicas realizados en el Hospital Universitario de Móstoles, tanto con ingreso hospitalario como en régimen de CMA. El objetivo es exponer su valor numérico para permitir el cálculo del índice de ambulatorización de nuestras intervenciones.

El índice de ambulatorización mide porcentualmente el impacto global de la CMA sobre la actividad quirúrgica del hospital. Se calcula dividiendo el número de GRD quirúrgicos realizados de forma ambulatoria por los GRD quirúrgicos totales³⁵.

2º) La utilización de la CMA en jornada ordinaria de mañana y en jornada extraordinaria de tarde. Valora la actividad numérica comparativamente.

Otra diferencia entre ambas jornadas es la realización en las jornadas de tarde de colecistectomías laparoscópicas, debido a consideraciones generales de actividad y disponibilidad de recursos del Servicio.

3º) Selección de pacientes:

La selección de nuestros pacientes se inicia por los médicos especialistas del Servicio de Cirugía en la primera visita a consulta. Valoran las características del paciente, las del proceso y las del entorno, para definir si su tratamiento es subsidiario de efectuarse con criterios de CMA. Mayoritariamente son pacientes que atendemos en nuestra consulta extrahospitalaria, en el Centro de Especialidades, dependiente de los Servicios del Hospital y en el cual, los médicos de atención primaria tienen acceso a cita electrónica para los pacientes desde su consulta.

La adecuada selección de los pacientes es un requisito ineludible si deseamos asegurar el éxito final del programa de CMA. Es básica la colaboración de todos los componentes del equipo médico, en especial la de los anestesiistas que ejercen un papel muy activo durante todo el procedimiento.

La idoneidad de los pacientes, como hemos comentado, depende de varios factores que hemos desglosado para su análisis y descripción de su aplicación en nuestro medio, en:

A) ASPECTOS FISIOLÓGICOS

B) ASPECTOS PSICOLÓGICOS

C) ASPECTOS DEL ENTORNO DEL PACIENTE

A) ASPECTOS FISIOLÓGICOS

A.1) Comorbilidades.

Los pacientes incluidos en nuestro programa de CMA se encuentran en los grados I, II y III de la clasificación ASA. Sin embargo, insistimos en recordar lo necesario de una valoración individualizada de riesgos-beneficios, con una juiciosa selección de los pacientes y un generoso intercambio de opiniones entre todos los médicos involucrados. Además, en nuestro Servicio, la demanda de atención y la abundancia de pacientes, nos permite seleccionar suficientes pacientes ASA I-II para cubrir nuestra capacidad de trabajo en la UCMA.

Por lo tanto, el grado ASA no debe considerarse de forma aislada, porque el tipo de procedimiento quirúrgico, la técnica anestésica, y una multitud de factores médicos y sociales también puede influir en las decisiones sobre la idoneidad del paciente para la cirugía ambulatoria.

A.2) Duración de la intervención.

Nuestras intervenciones en CMA rara vez superan los noventa minutos. Cuando los han superado, generalmente se trata de colecistectomías laparoscópicas reconvertidas.

A.3) Edad.

No ha sido un criterio de exclusión, salvo por comorbilidades asociadas.

En las personas de edad avanzada han sido factores sociales, como son la falta de transporte, un acompañante responsable, los medios y cuidados en el hogar, los que más han dificultado ó impedido la aceptación de la CMA.

No incluimos, como norma, en nuestro programa a pacientes en edad pediátrica.

A.4) Estado nutricional. Índice de masa corporal (IMC).

Sí hemos realizado procedimientos en pacientes con obesidad moderada o severa. Solo excepcionalmente se han tratado pacientes con IMC superior a 40, como algún caso con patología anal.

A.5) Susceptibilidad a la hipertermia maligna.

Por las características generales de nuestra demanda han sido excluidos.

A.6) Anticoagulación/antiagregación.

Cuando es posible, por la enfermedad causal, hemos procedido a la suspensión controlada de los mismos, tres días antes de la intervención, analítica de coagulación previa a la cirugía, y reanudación de la terapia pasadas seis horas del final de la operación.

En cuanto a los antiagregantes, hemos retirado siete días antes de la fecha de la cirugía, tanto los fármacos inhibidores de la cicloxigenasa (ácido acetilsalicílico-AAS), como las tienopiridinas (clopidogrel).

A.7) Miscelánea

Hemos incluido pacientes con discapacidades, de causa médica ó social, valorando el grado de compromiso y responsabilidad del acompañante.

B) ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Solicitamos a los pacientes su aceptación y colaboración con el procedimiento quirúrgico ofertado de CMA. No incluimos a los pacientes que manifiestan su negativa al planteamiento, como tampoco a aquellos incapaces de comprender y respetar las instrucciones orales y escritas sobre el procedimiento. Ante la más mínima complicación serán críticos y manifestarán su insatisfacción.

C) ASPECTOS DEL ENTORNO DEL PACIENTE

C.1) Familia y/o acompañante

El paciente tiene que disponer de la atención de un adulto responsable durante su estancia de readaptación al medio, el traslado a su domicilio y, al menos, durante las primeras veinticuatro horas del postoperatorio. Su apoyo en todo momento, antes, durante y después de la cirugía es muy importante. Su aprecio y cariño predisponen al paciente a entrar en el programa quirúrgico con buenas perspectivas, siendo su auxilio el fundamento de la recuperación inmediata.

C.2) Información a pacientes y familiares. Consentimiento informado. Informe de alta

Por lo general en nuestro ámbito, el cuidador es un familiar cercano sin ningún conocimiento específico en el cuidado de la salud. Esto requiere que pacientes y cuidadores reciban instrucciones claras para el cuidado perioperatorio como hemos detallado en el apartado inicial de descripción de la CMA. El documento de consentimiento informado debe ser firmado por el paciente como paso previo a su inclusión.

A nuestros pacientes les proporcionamos por escrito la siguiente información: instrucciones preparatorias para la intervención, de presentación en UCMA, el informe de alta con las recomendaciones y cuidados postoperatorios pertinentes y los contactos para resolución de contratiempos.

En consecuencia, para la inclusión de un paciente en CMA exigimos:

- Aceptación del paciente después de una adecuada información.
- Proceso de inclusión del paciente claramente definido y protocolizado.
- Accesibilidad adecuada para los servicios de la UCMA y del lugar de convalecencia.

Estas condiciones necesariamente deben ser evaluadas en la consulta inicial previo a la inclusión del paciente en el programa de CMA.

Con posterioridad el médico anestesista confirma ésta inclusión al no detectar en la consulta de valoración preoperatoria criterios de contraindicación para esta modalidad de actuación.

Recogemos y mostramos los siguientes datos de nuestros pacientes:

3.1) Análisis de la edad.

3.2) Análisis del sexo

3.3) Análisis de la comorbilidad, referida en el grado de la clasificación ASA

4º) Selección de los procedimientos:

4.1) Análisis de los diagnósticos quirúrgicos, referidos en los GRD mostrados en el apartado I. 6.2 Selección de Procedimientos.

Desde el momento inicial de actividades en CMA nosotros hemos abordado los siguientes procesos: hernias inguino-crurales y otros tipos de hernias, enfermedad pilonidal, procesos proctológicos (hemorroides, fisuras de ano, fístulas perianales), varices, eventraciones simples, patología mamaria y ginecomastia.

Posteriormente hemos incluido en jornada de tarde la colecistectomía laparoscópica con criterios de cirugía ambulatoria de recuperación ampliada, ingreso de corta estancia, ó de CMA "over night" (23 horas), debido al cierre nocturno de nuestra UCMA.

La limitación de recursos materiales en nuestro Servicio, al disponer únicamente de una columna de videocirugía, promovió el planteamiento de realizar la cirugía laparoscópica avanzada en mañanas y por la tarde, la práctica de la colecistectomía laparoscópica.

4.2) Análisis del índice de sustitución.

Se define como el porcentaje de pacientes intervenidos en régimen de cirugía ambulatoria respecto al total de intervenciones quirúrgicas realizadas por dicha patología en el Hospital

El índice de sustitución mide la eficacia porcentual de la UCMA en la captación de procesos potencialmente ambulatorios.

Los índices de sustitución se obtienen al dividir el número de pacientes intervenidos en cirugía ambulatoria por el número total de pacientes intervenidos en el Servicio y multiplicar el cociente por 100, considerando la totalidad de pacientes intervenidos³⁵.

5º) Valoración de las técnicas anestésicas utilizadas en CMA.

Utilizando los conceptos expuestos previamente en el apartado I. 7 Anestesia en CMA: selección de la técnica anestésica.

La actuación de nuestros anestesiólogos implica labores de:

- 1.- Valoración preoperatoria del estado físico del paciente, con el objetivo de optimizar las condiciones quirúrgicas.
- 2.- Actuación intraoperatoria: mantenimiento de la homeostasis del paciente y cobertura anestésica y analgésica.
- 3.- Cuidados postoperatorios: para reducir al mínimo el dolor postoperatorio y asegurar que las situaciones y comorbilidades de los pacientes se traten de manera óptima.

La decisión final de la técnica empleada es potestativa del anestesiólogo encargado del proceso en quirófano.

Valoramos numéricamente el total de técnicas empleadas en:

- 5.1) Anestesia local
- 5.2) Anestesia loco-regional (raquídea)
- 5.3) Anestesia general

6º) Estudio de la Morbilidad y la Mortalidad:

6.1) Mortalidad global.

Exponemos la mortalidad perioperatoria encontrada en nuestra actividad.

6.2) Complicaciones mayores.

Las complicaciones mayores se pueden definir como la respuesta adversa con potencial para provocar un daño grave. Dentro de las complicaciones mayores se encuentran, entre otras:

- a) las hemorragias postoperatorias copiosas que precisan transfusión y/o reintervención
- b) el dolor torácico atípico, la angina prolongada y el infarto de miocardio
- c) los diferentes trastornos del ritmo cardíaco, como el bloqueo auriculoventricular,...
- d) los accidentes cerebrovasculares
- e) la insuficiencia respiratoria por broncoespasmo o neumonía
- f) la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar

6.3) Complicaciones menores

Son las respuestas adversas con mínimo potencial para producir un daño grave. Dentro de las complicaciones menores se pueden enumerar: hemorragia menor y/o hematomas, dolor de la herida quirúrgica, dehiscencia de la herida quirúrgica, síncope de etiología diversa, dolor lumbar mecánico, retención urinaria que precisa sondaje vesical, reacción alérgica, cefalea postpunción dural, vértigos, vómitos, fiebre, infección de herida quirúrgica, íleo paralítico, crisis de ansiedad,...

7º) Valoración de Indicadores de Calidad en la CMA:

7.1) Cancelación de procedimientos. Se define cancelación como toda aquella intervención quirúrgica programada que no se realiza, sea por el motivo que fuere (intervención programada y no realizada).

Los motivos de la cancelación pueden responder a una incomparecencia del paciente o a una suspensión por causas médicas.

7.2) Incidencia de acontecimientos adversos: nos referimos a ellos en el apartado que nosotros denominamos análisis de morbi-mortalidad

7.3) Ingresos no deseados: pernocta no planificada.

La tasa o el índice de ingresos se define como los pacientes programados en régimen de CMA y a los que no se da de alta el día de la intervención quirúrgica.

El índice de ingresos suele corresponder a ingresos tempranos, decidido antes del transcurso de las 6-8 primeras horas postoperatorias. Los adoptados con posterioridad se denominan ingresos tardíos.

7.4) Dentro de los ingresos no deseados se valora también el reingreso

El índice de reingresos se define como los ingresos hospitalarios que se originan tras el alta médica de la unidad de CMA.

7.5) Análisis de las encuestas de satisfacción.

Realizadas tanto por la unidad CMA del Hospital Universitario de Móstoles como por la propia Comunidad de Madrid que publica el análisis comparativo con otras unidades de CMA de los demás hospitales de la Comunidad Autónoma.

IV. RESULTADOS

Se analizan los datos de los últimos once años de actividad quirúrgica del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo del Hospital Universitario de Móstoles.

Desde el año 2001 al año 2011 se han operado un total de 22066 pacientes en la UCMA, frente a los 10599 intervenidos con ingreso, lo que proyecta como resultado de estos años un índice global de ambulatorización de intervenciones del 67,55%.

Se exponen con el siguiente orden:

1.- UTILIZACIÓN GLOBAL DE LA UCMA

1.1.- Número total de operaciones en CMA y con ingreso.

Datos comparativos, distribuidas según el año (figura 1).

Su número global ha variado. El número máximo de intervenciones/año de CMA realizadas fue 2032 (año 2003) y el mínimo de 1556 (año 2001), manteniéndose la cifra muy estable en los últimos tres años, en torno a las 1850 intervenciones, como vemos en los datos de la figura nº 1.

1.2.- Índice de ambulatorización.

Podemos comprobar como el número total de intervenciones practicadas en la UCMA supera globalmente a las realizadas con ingreso hospitalario.

Este índice, en los primeros años estudiados, varía entre un 61,3% y un 70,4% . Luego, se mantiene estable en estos últimos tres años, entorno al 66%.

Datos expuestos en la figura nº 2.

1.3.- Datos del número de intervenciones realizadas en CMA según horario laboral.

Se correlacionan las intervenciones de jornada ordinaria de mañana con el número de las practicadas en jornada extraordinaria de tarde.

En los años iniciales, la actividad quirúrgica que sustentaba las cifras se realizaba mayoritariamente en jornada laboral ordinaria de mañana, pero con el paso de los años, vemos como la actividad en jornada extraordinaria de tarde ha ido creciendo hasta representar, en el año 2.011, más del 40% del total. Figura nº 3.

1.4.- Colectomías laparoscópicas “over night”.

Más del 40% de las intervenciones realizadas en jornada extraordinaria de tarde, según años, se corresponden con colectomías laparoscópicas (figura nº 4), si bien, practicadas bajo criterios que podrían incluirse como de CMA “over night”, cirugía ambulatoria de recuperación ampliada ó ingreso de corta estancia (23 horas), debido al cierre nocturno de nuestra UCMA.

2.- DATOS DE LA SELECCIÓN DE PACIENTES

2.1.- Edad

Los datos de edad quedan reflejados en la figura nº 5, con una incidencia más alta en las décadas centrales de la vida, de los 30 a los 60 años. De los 22.066 pacientes, 560 tenían más de 80 años (2,54%)

2.2.- Sexo

El reparto, respecto al sexo, es superior para los varones en un 58,7% frente al 41,3% de mujeres.

2.3.- Grado ASA

La mayoría de nuestros pacientes seleccionados para la CMA no presentaban patologías asociadas, lo cuál se refleja en el grado ASA hallado. Un 56,2% de los pacientes estaban incluidos dentro de la categoría ASA I; el 38,4% eran ASA II y únicamente el 5,4% de los pacientes tratados eran ASA III (1192 casos) (figura nº 6).

3.- VALORACIÓN NUMÉRICA DE LOS PROCEDIMIENTOS

3.1.- Diagnósticos quirúrgicos de los procesos.

En las figuras nº 7 y nº 8 quedan expuestos los procesos más comunes tratados en CMA y que no son todos los realizados. Cerca de una mitad de los procesos corresponden a lesiones dérmicas, lesiones de partes blandas y biopsias de diversa entidad. La otra mitad son fundamentalmente hernias inguino-crurales, enfermedad pilonidal, procesos proctológicos, varices y otros tipos de hernias no inguino-femoral (figura nº 9).

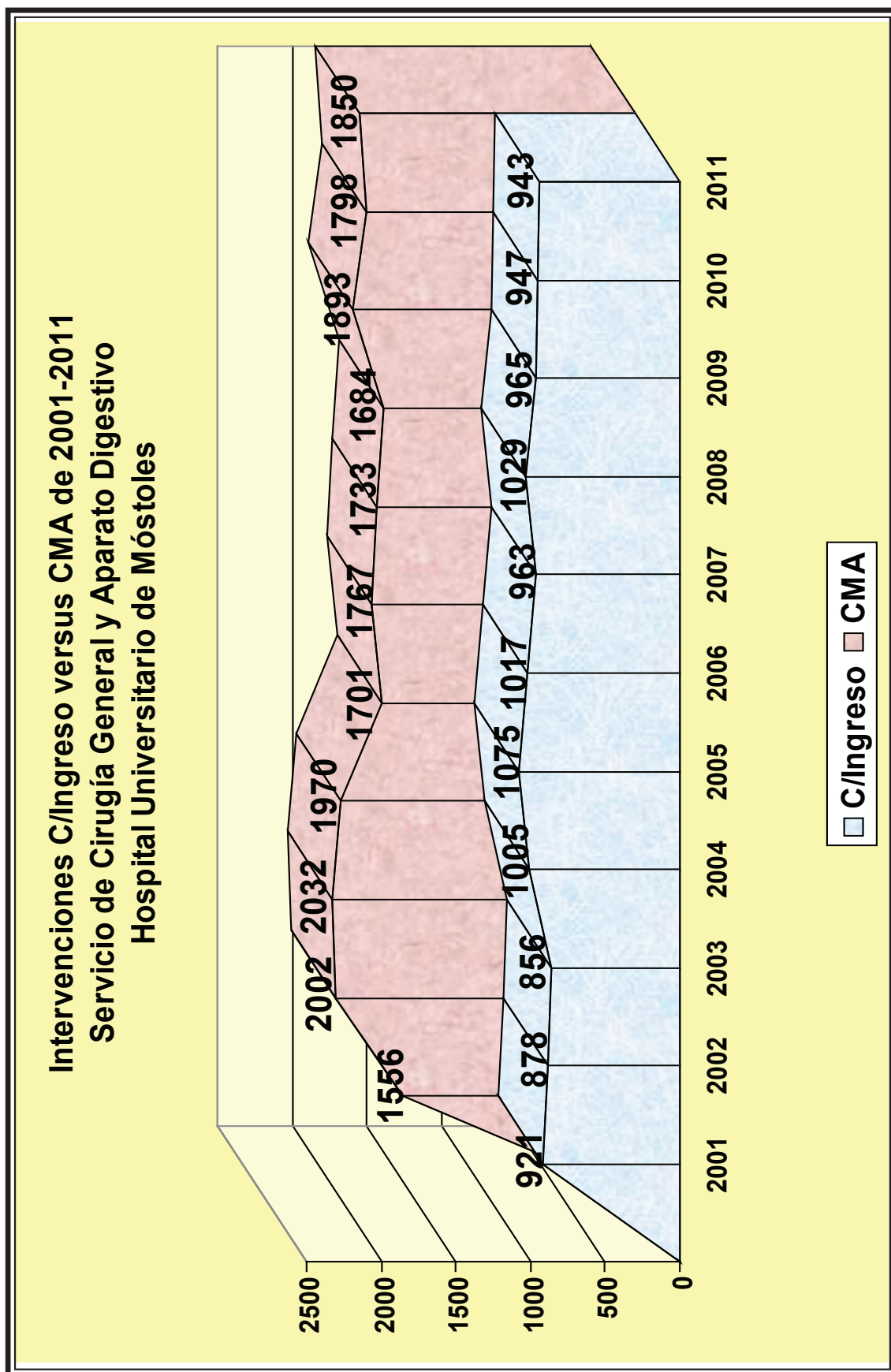
FIGURA 1

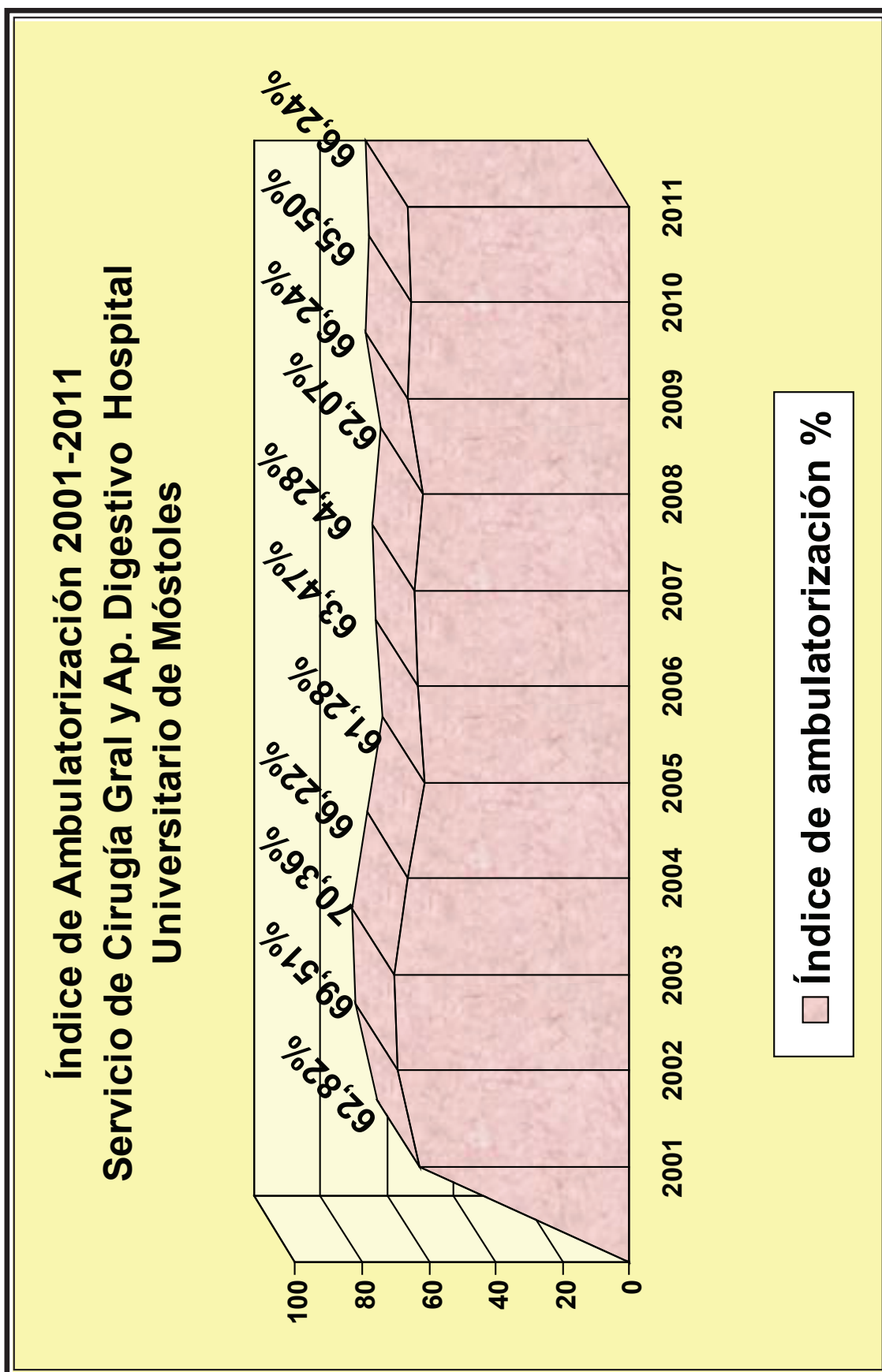
FIGURA 2

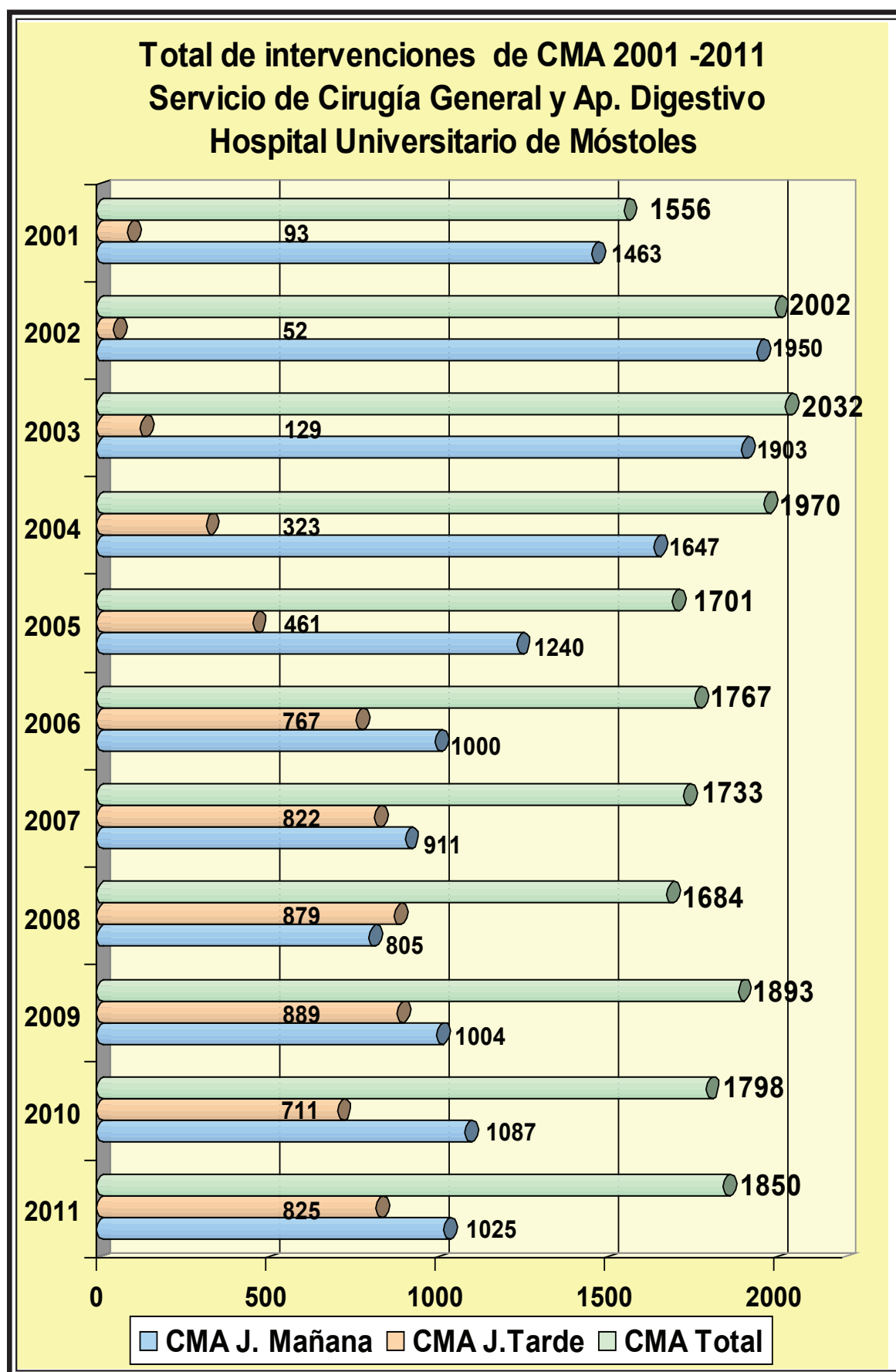
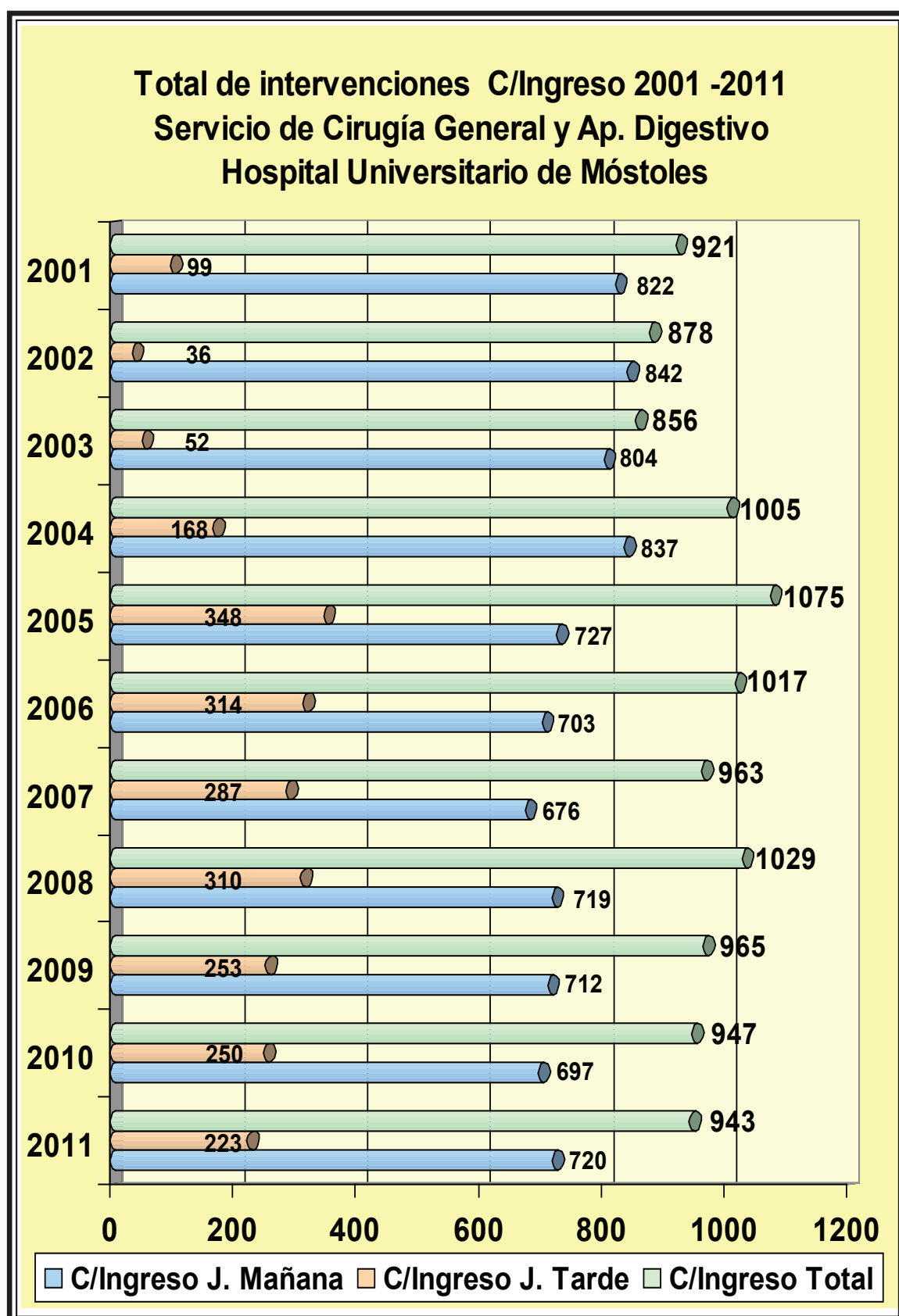
FIGURA 3

FIGURA 4

3.2.- El índice de sustitución

Mostramos dicho índice para los procesos de hernia inguino-femoral y de varices. Sus valores se sitúan por encima del 75% y próximo al 90%, respectivamente. Los podemos apreciar en las figuras nº 10 y nº 11.

3.3.- Técnica anestésica utilizada

La técnica anestésica empleada se repartió de la siguiente forma (figura nº 12): con vigilancia anestésica monitorizada, la llamada MAC: "monitored anesthesia care", que se utilizó en un 53,4% de los pacientes; la anestesia regional, esencialmente la raquídea, en el 34,4% y la anestesia general en el 13,2%, con tratamientos diversos de la vía aérea.

4.- ANÁLISIS DE MORBI-MORTALIDAD

Para este análisis únicamente hemos estudiado los datos de los pacientes intervenidos en CMA desde el año 2005 al 2011 e intervenidos por las patologías expuestas en la figura nº 8, es decir hernias inguino-femorales, enfermedad pilonidal, proctología, otras hernias y varices. Representan un total de 4.014 pacientes.

4.1.- Complicaciones mayores

4.1.1.- Mortalidad.

Únicamente hemos recogido 1 caso, correspondiente a un paciente intervenido por varices complejas, trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar y éxitus. No se produjo ningún otro éxitus en el global de los 22066 pacientes tratados en la UCMA

4.1.2.- Hemorragias graves.

Hemos recogido un total de 17 casos sobre el total de los 4014 casos mencionados lo que representa para el conjunto de estos pacientes un 0,42%. Se trataban de:

8 casos de las 1298 hernias inguino-femorales (0,60% del total de los pacientes intervenidos por hernia)

2 de los 754 sinus pilonidalis (0,26% del total de los pacientes intervenidos por enfermedad pilonidal)

5 en los 954 pacientes proctológicos (0,52% del total de los pacientes tratados por patología proctológica)

1 paciente del grupo "otras hernias".

1 caso adicional ocurrió tras la cirugía por extirpación de tejidos de partes blandas (ginecomastia).

En todos los casos mencionados se reintervino al paciente que precisó ingreso o reingreso hospitalario.

FIGURA 5

**Gráfico de edad en pacientes de C.M.A.
Servicio de Cirugía Gral y Ap. Digestivo Hospital
Universitario de Móstoles**

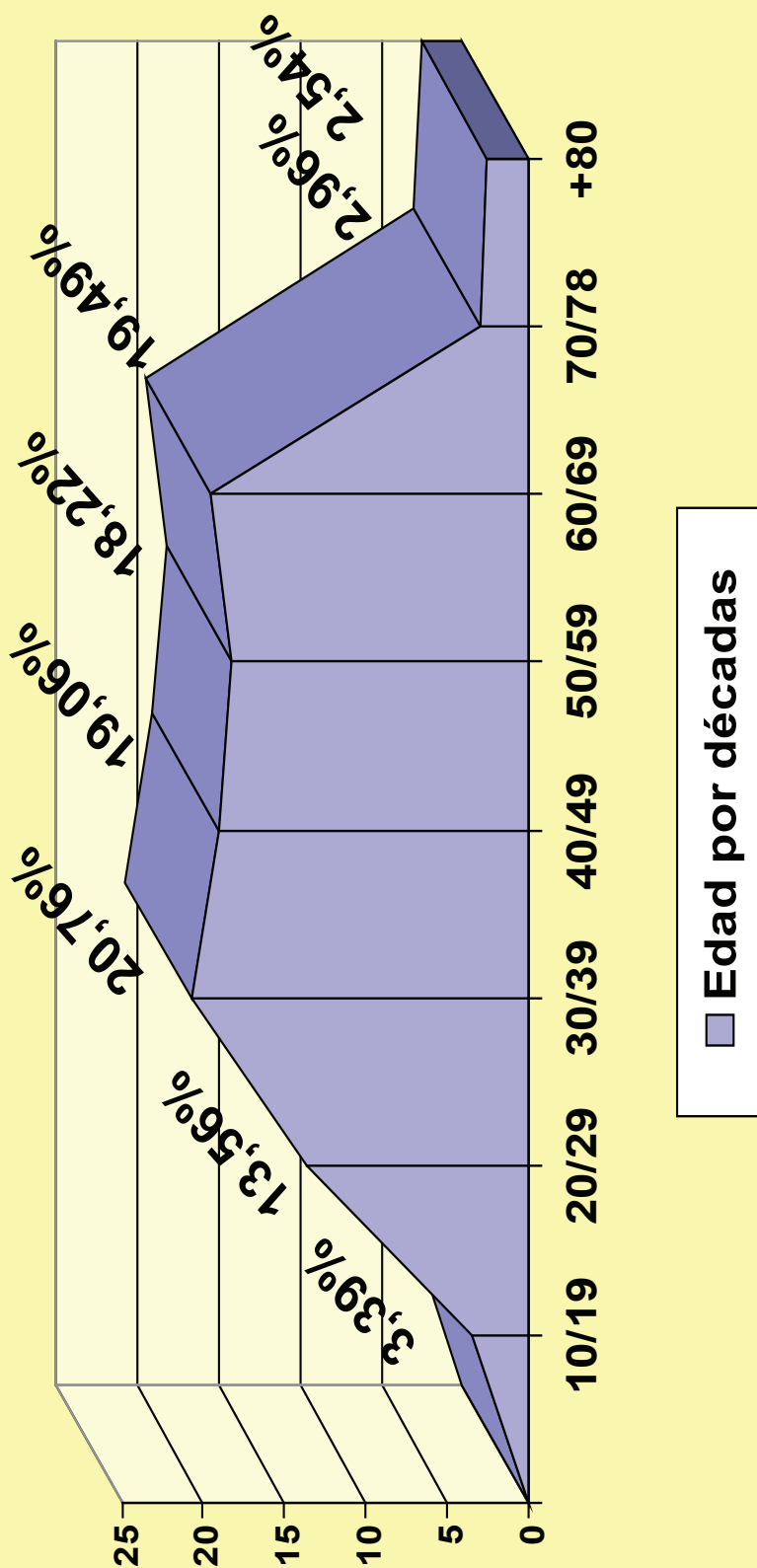


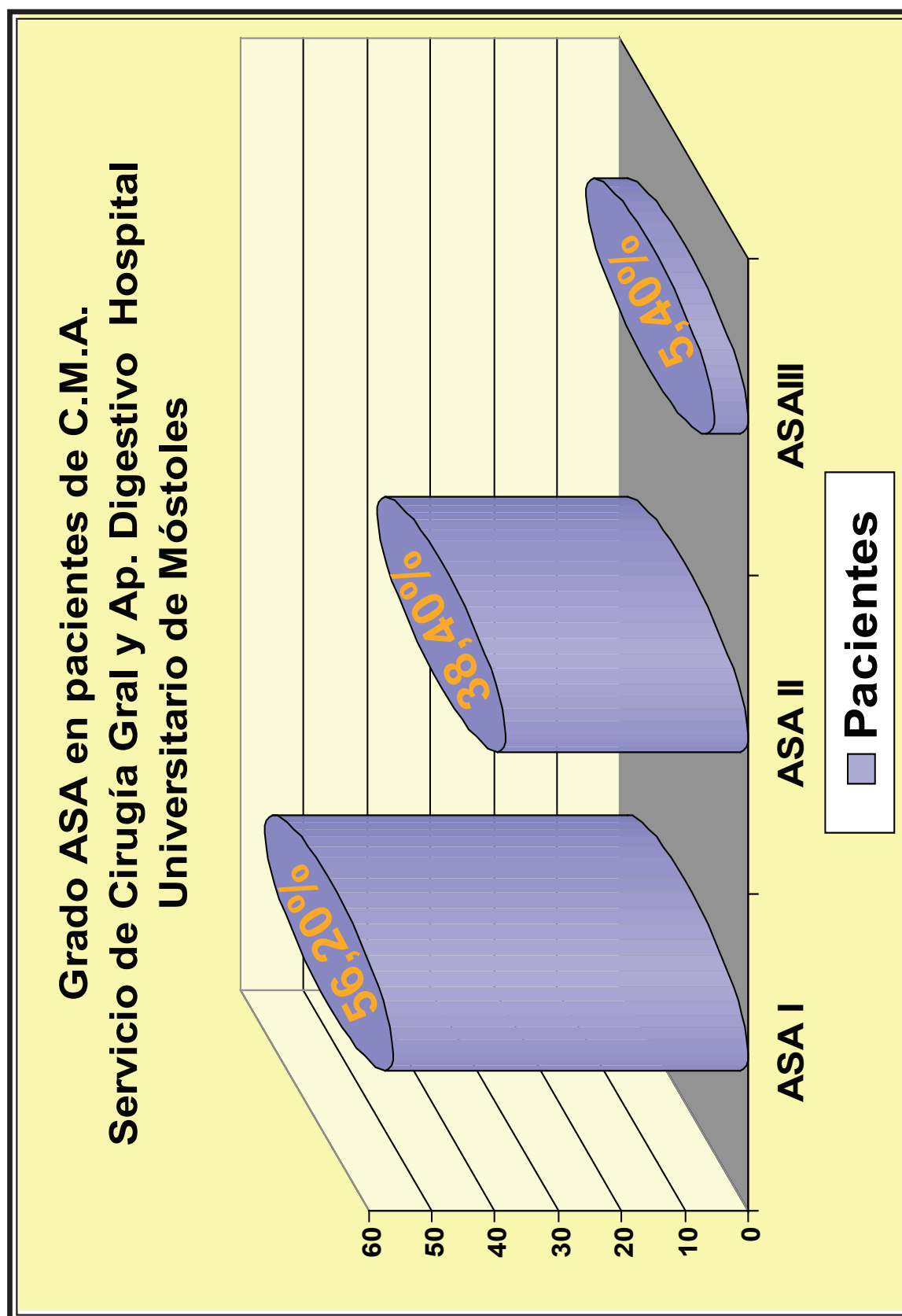
FIGURA 6

FIGURA 7

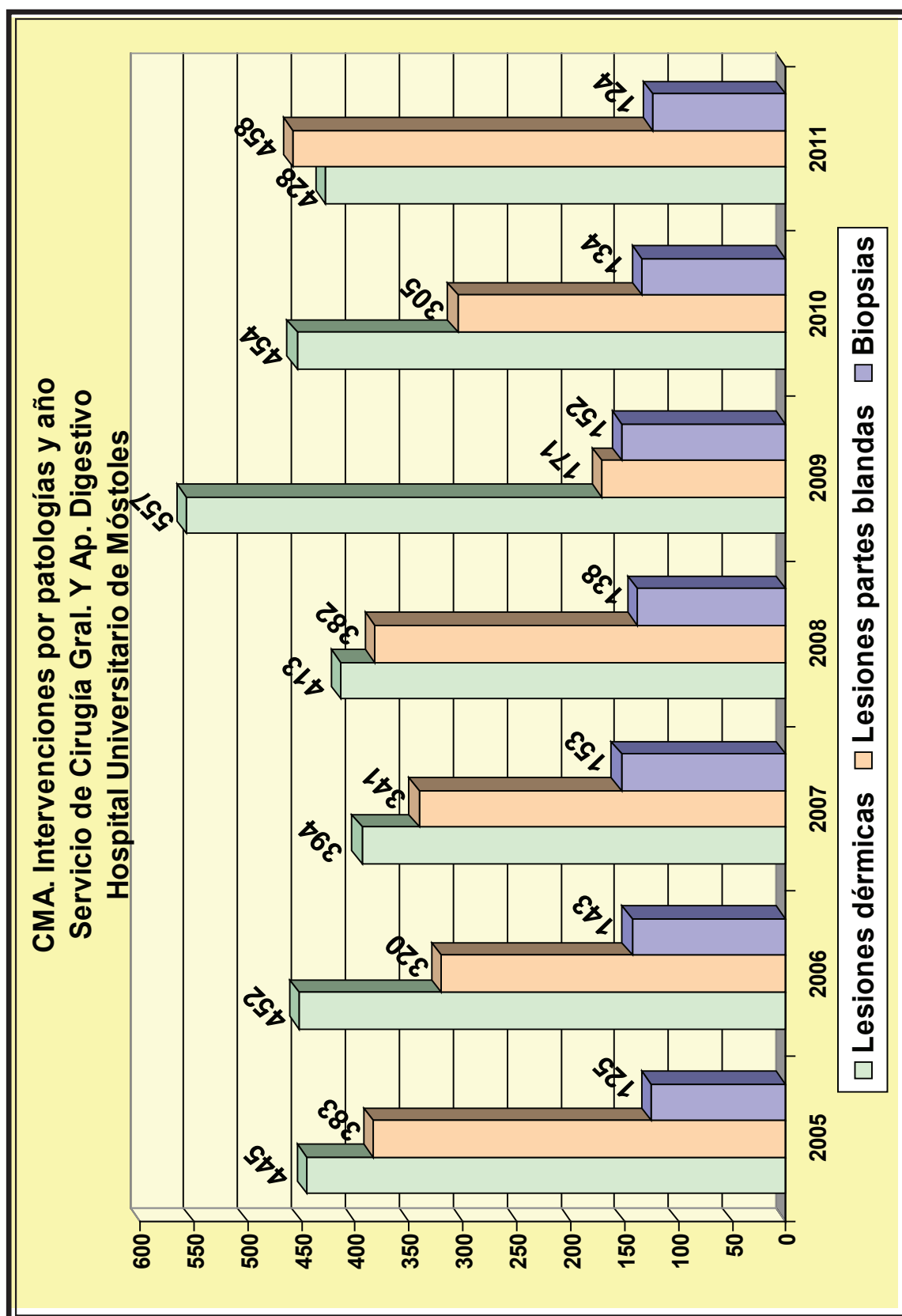


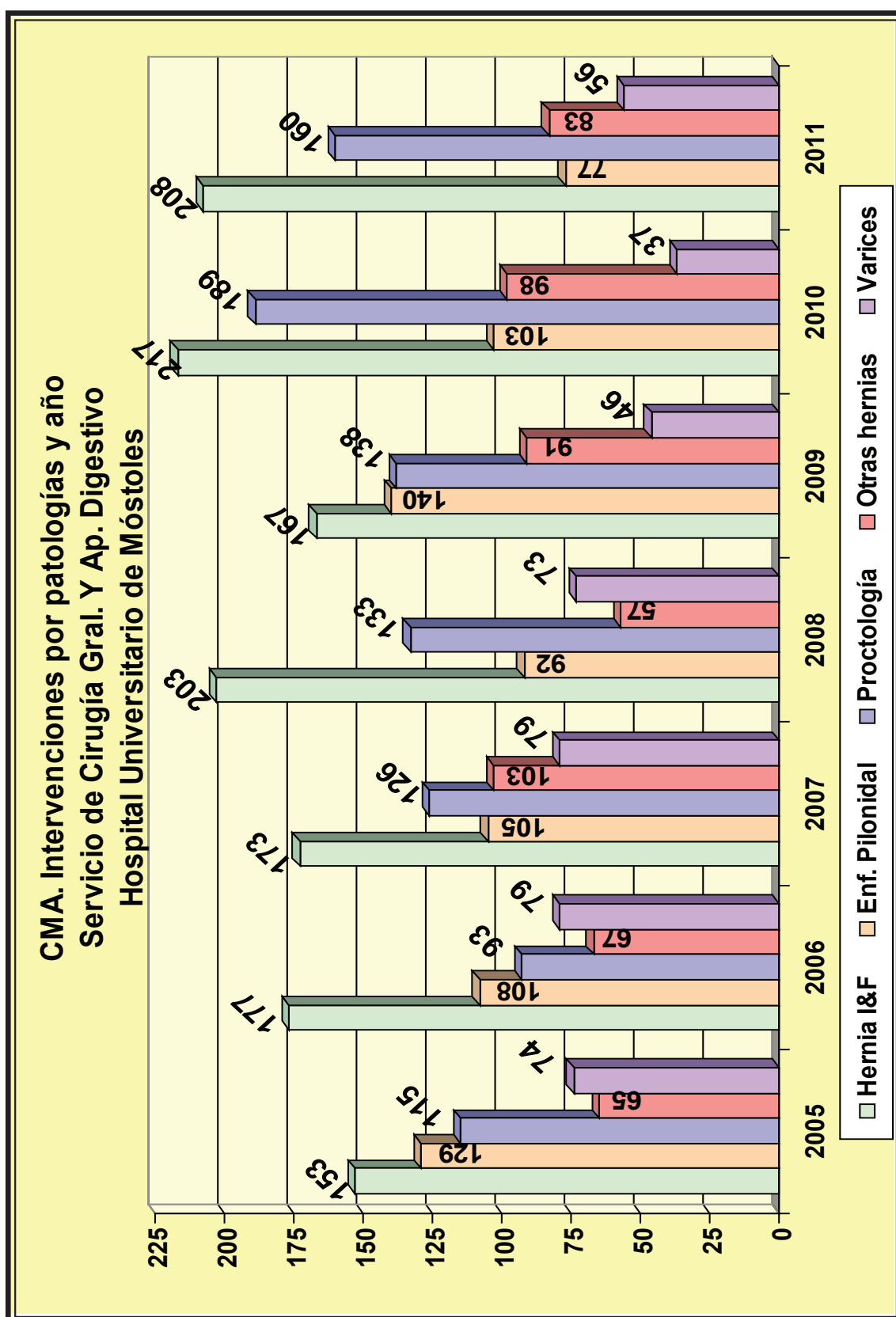
FIGURA 8

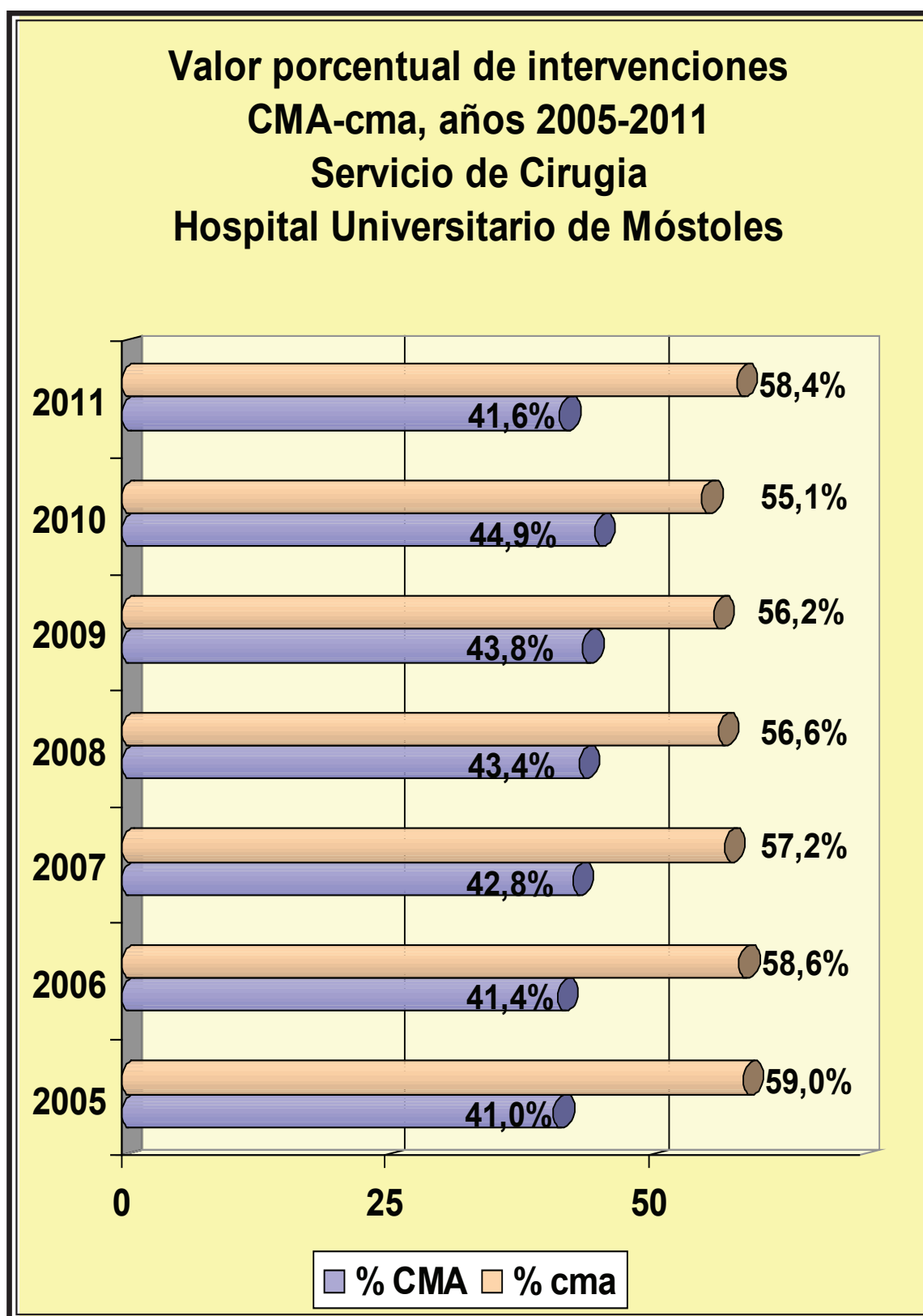
FIGURA 9

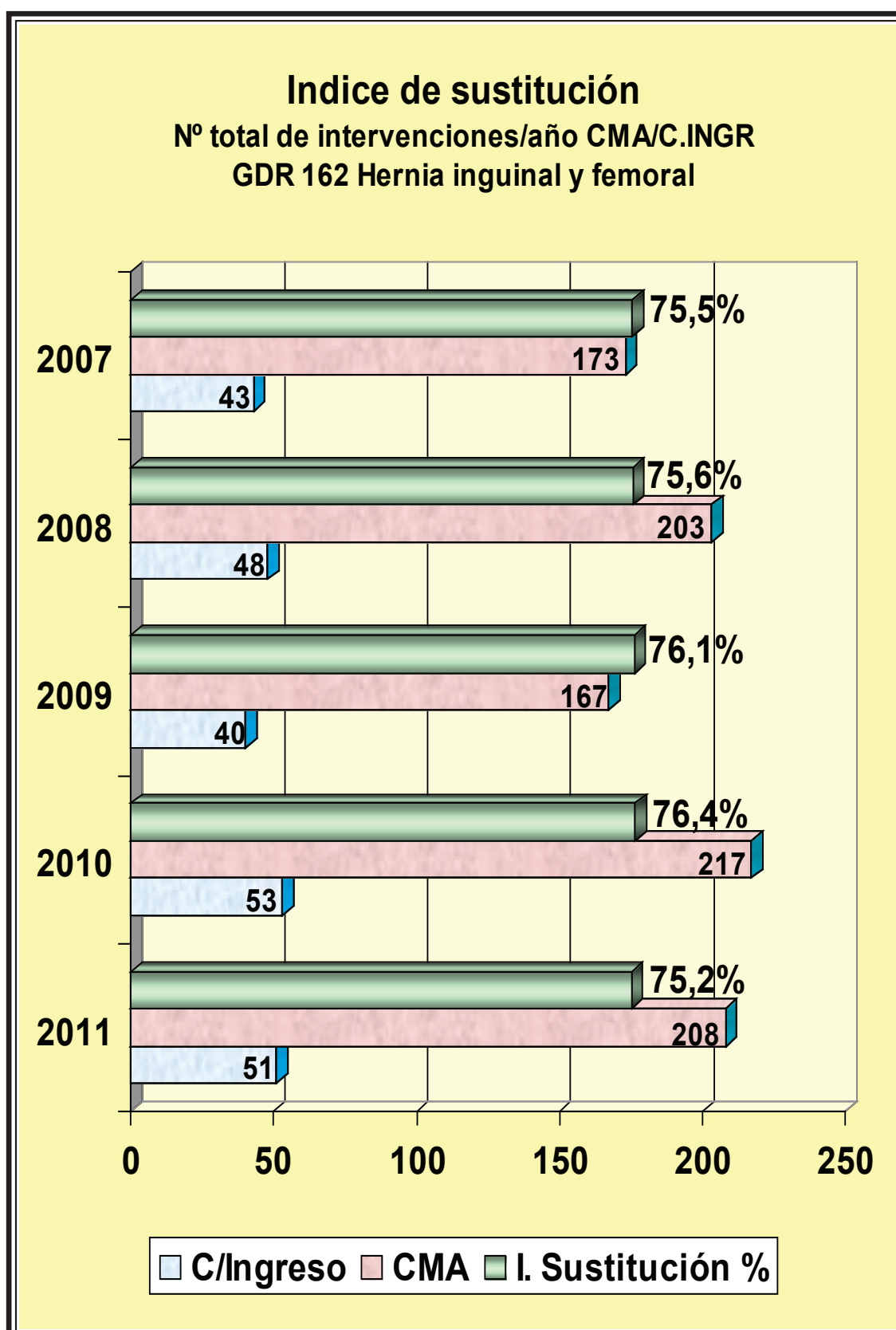
FIGURA 10

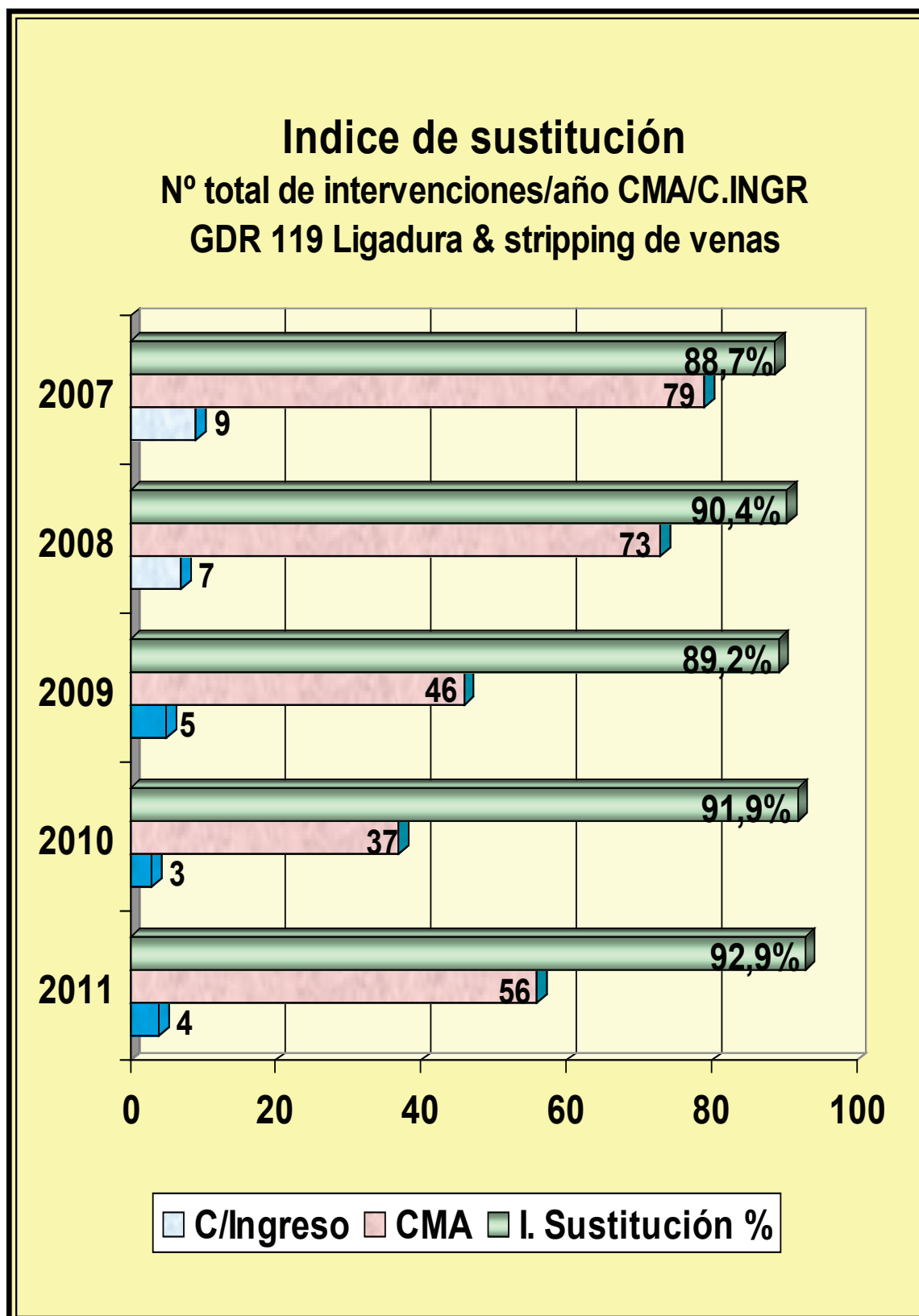
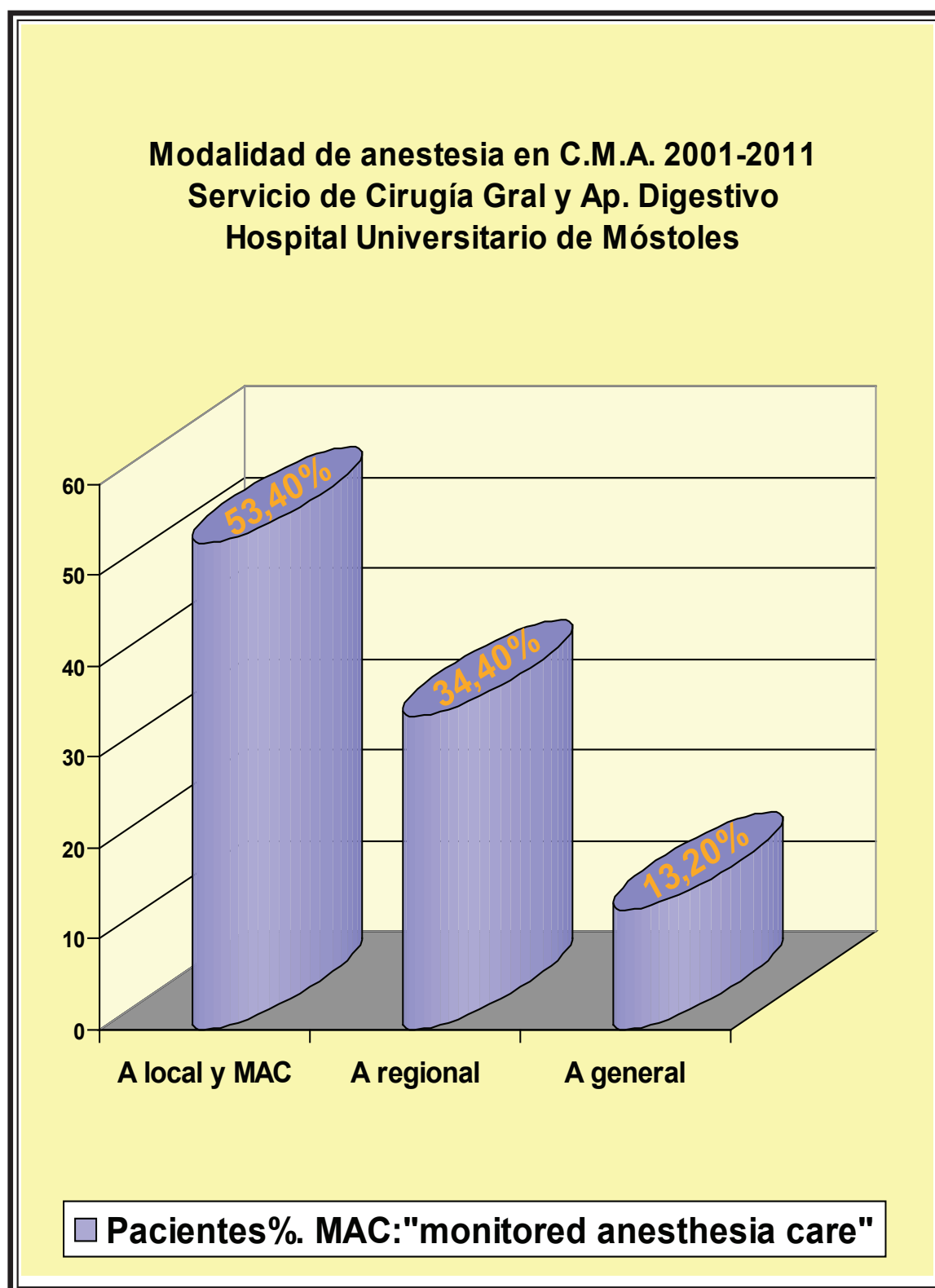
FIGURA 11

FIGURA 12

4.1.3.- Trombosis venosa profunda.

Contabilizada en 4 casos, todos ellos del grupo de 444 pacientes tratados de varices, lo que representa el 0,45 % de estos casos y el 0,1 del total.

4.1.4.- Tromboembolismo pulmonar.

De los pacientes mencionados en el apartado anterior, dos precisaron ingreso en U.V.I. para tratamiento por diagnóstico de tromboembolismo pulmonar.

4.2.- Complicaciones menores

4.2.1.- Sangrado menor y hematomas.

De sangrado menor inmediato que cede con compresión o que precisa hemostasia por sutura en la herida quirúrgica, como sucede habitualmente en los casos que consultan de urgencia tras el alta, recogimos un total de 84 casos para el grupo de pacientes mencionados, lo que supone un 2.1%.

4.2.2.- Mal control del dolor.

Un mal control del dolor en el postoperatorio inmediato, ocasionando ingreso no previsto, se manifestó en 23 casos, un 0.57%.

También el mal control del dolor tras el alta fue motivo de consulta en el Servicio de Urgencias, pero este dato ha sido imposible cuantificarlo.

4.2.3.- Malestar postoperatorio inmediato.

Una mala recuperación postoperatoria con cefalea, náuseas y vómitos persistentes estuvo presente en 28 de nuestros pacientes, un 0.69%, lo que fue motivo de su ingreso.

4.2.4.- Retención vesical.

Precisaron sondaje por retención vesical 71 pacientes, el 1,92%. Se trataba mayoritariamente de pacientes intervenido bajo anestesia intradural.

5.- INDICADORES DE CALIDAD

5.1.- Cancelación de procedimientos

Tras analizar las cancelaciones de las intervenciones (figuras nº 13 y 14), hemos apreciado un descenso porcentual con el paso de los años hasta situarse aproximadamente en un 5,2%.

La causa más importante de cancelación de las intervenciones ha sido históricamente la incomparecencia del paciente, aunque en los últimos años se han nivelado con las suspensiones (figura nº 15).

Las causas más frecuentes de suspensión han sido la preparación incorrecta (ayuno), la aparición de procesos respiratorios agudos (catarros), la detección de problemas de coagulación sin resolver (antiagregantes no suspendidos ó anticoagulación no revertida) e incluso la desaparición de la enfermedad.

5.2.- Ingresos no previstos

Originados por diversas causas y de entre ellas, como más comunes para nosotros, las complicaciones de la técnica quirúrgica y/o anestésica.

Un total de 91 pacientes causó ingreso inmediato, representando el 2,26 % de estos 4.014 pacientes controlados.

Las causas se distribuyeron del siguiente modo:

- Hemorragia grave que precisó reintervención: 16 pacientes. La otra hemorragia grave recogida corresponde a una hemorragia tardía tras extirpación de fístula pilonidal.
- Dolor de difícil control: 23 casos.
- Malestar general, cefalea, náuseas y vómitos postoperatorios: 25 casos.
- Complejidad técnica no prevista: 17 casos.
- Retención vesical: 6 casos precisaron ingreso.
- Rechazo al alta médica y otras causas: 4 pacientes.

5.3.- Grado de satisfacción del paciente

Presentamos los datos de la evaluación de la satisfacción de los usuarios de los servicios de asistencia sanitaria pública de la Comunidad de Madrid, para el segmento: Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA), con entrevistas telefónicas, error muestral $\pm 1,50\%$, nivel de confianza del 95%, bajo el supuesto de máxima indeterminación de $p=q=0,5$.

Para los servicios prestados por la UCMA del Hospital Universitario de Móstoles los porcentajes de satisfacción globales son del 88,8% para el año 2010 y del 92,7% para el 2011.

Se valora en 2010, la información facilitada a la salida del hospital al 88,1%; la competencia profesional y conocimientos (del médico) en un 91,3% y las explicaciones sobre lo que debía hacer en casa para cuidarse al 88,8%.

Los mismos parámetros fueron valorados en 2011, en el 90,2%; 94,5% y 92,6% respectivamente.

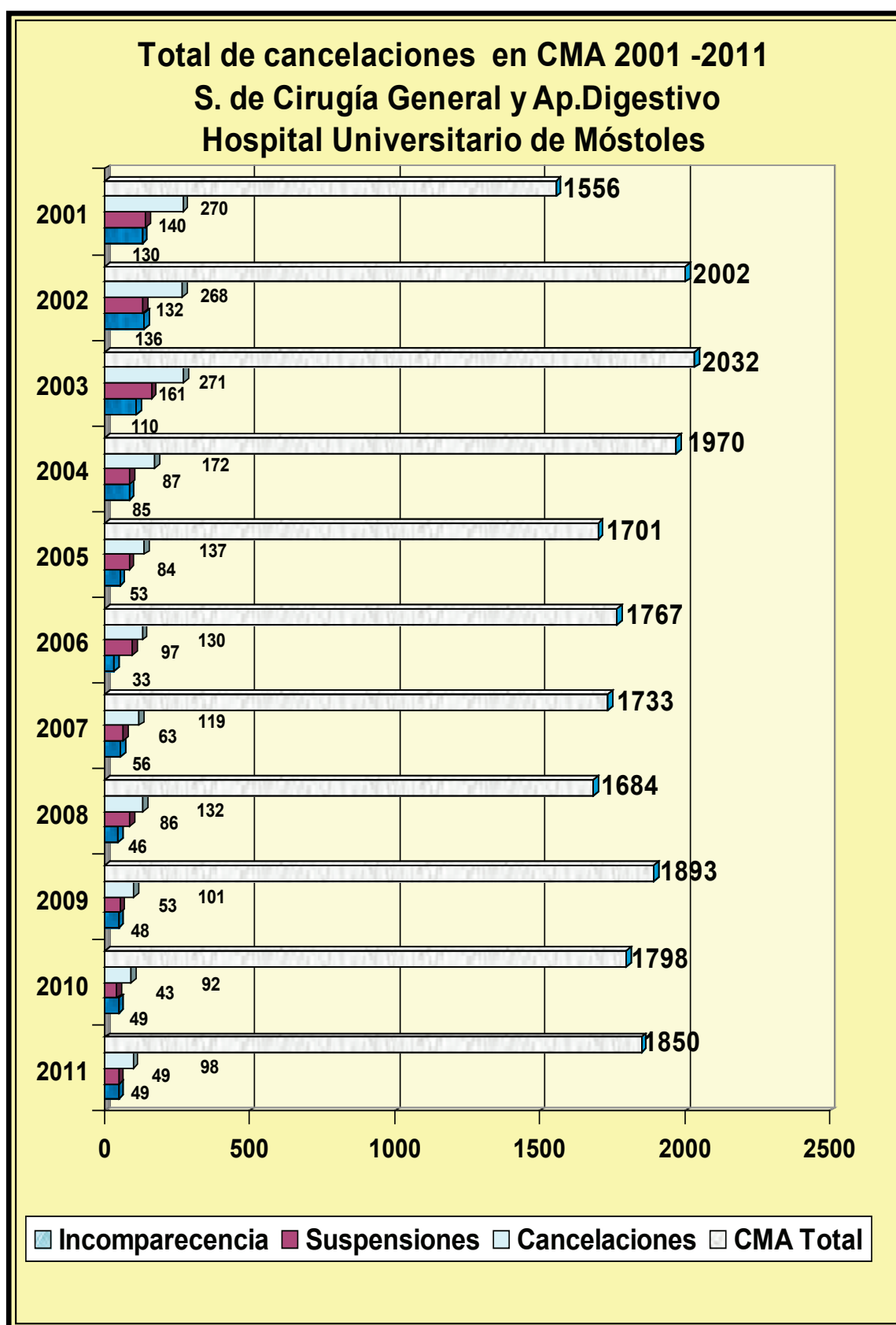
FIGURA 13

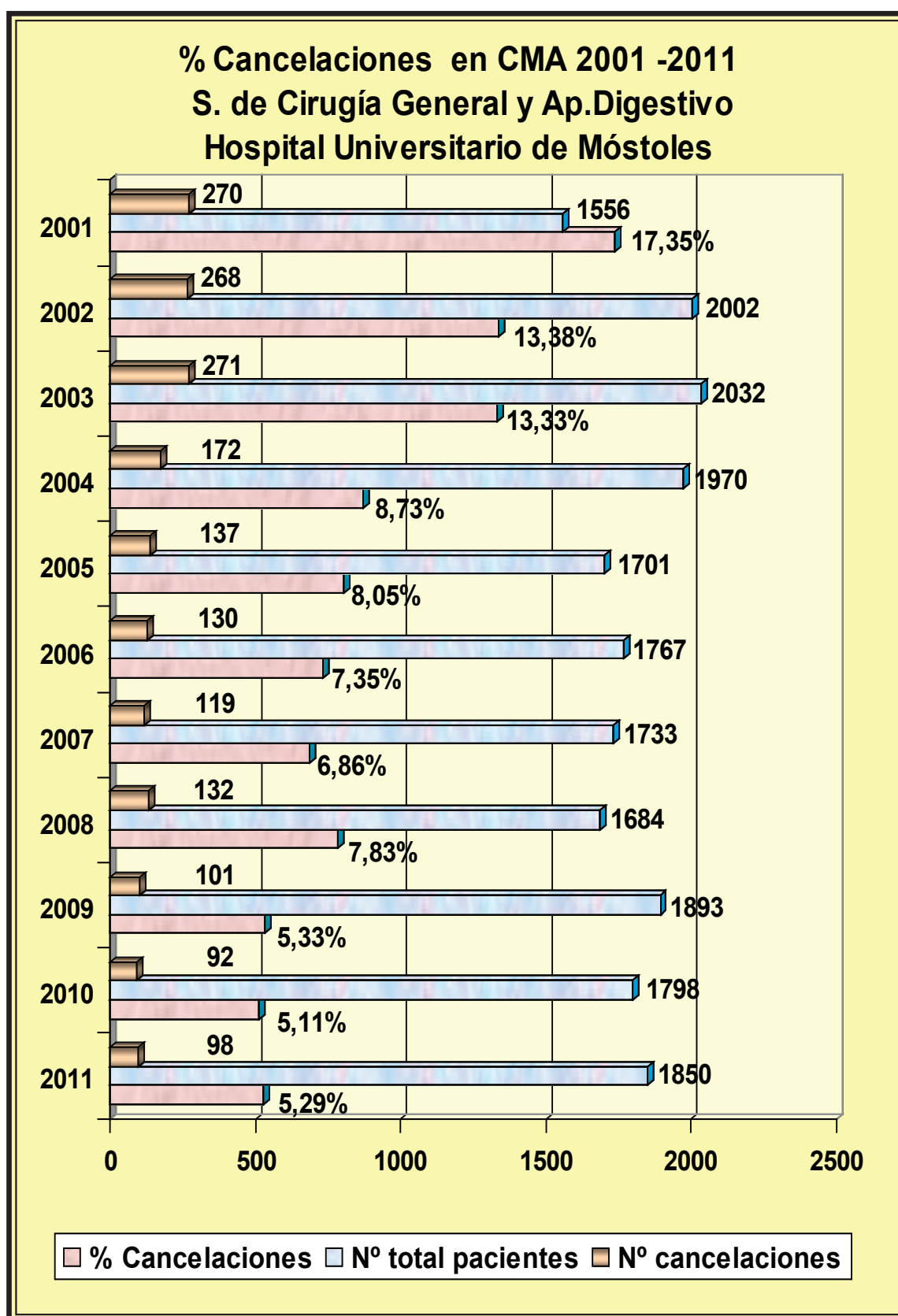
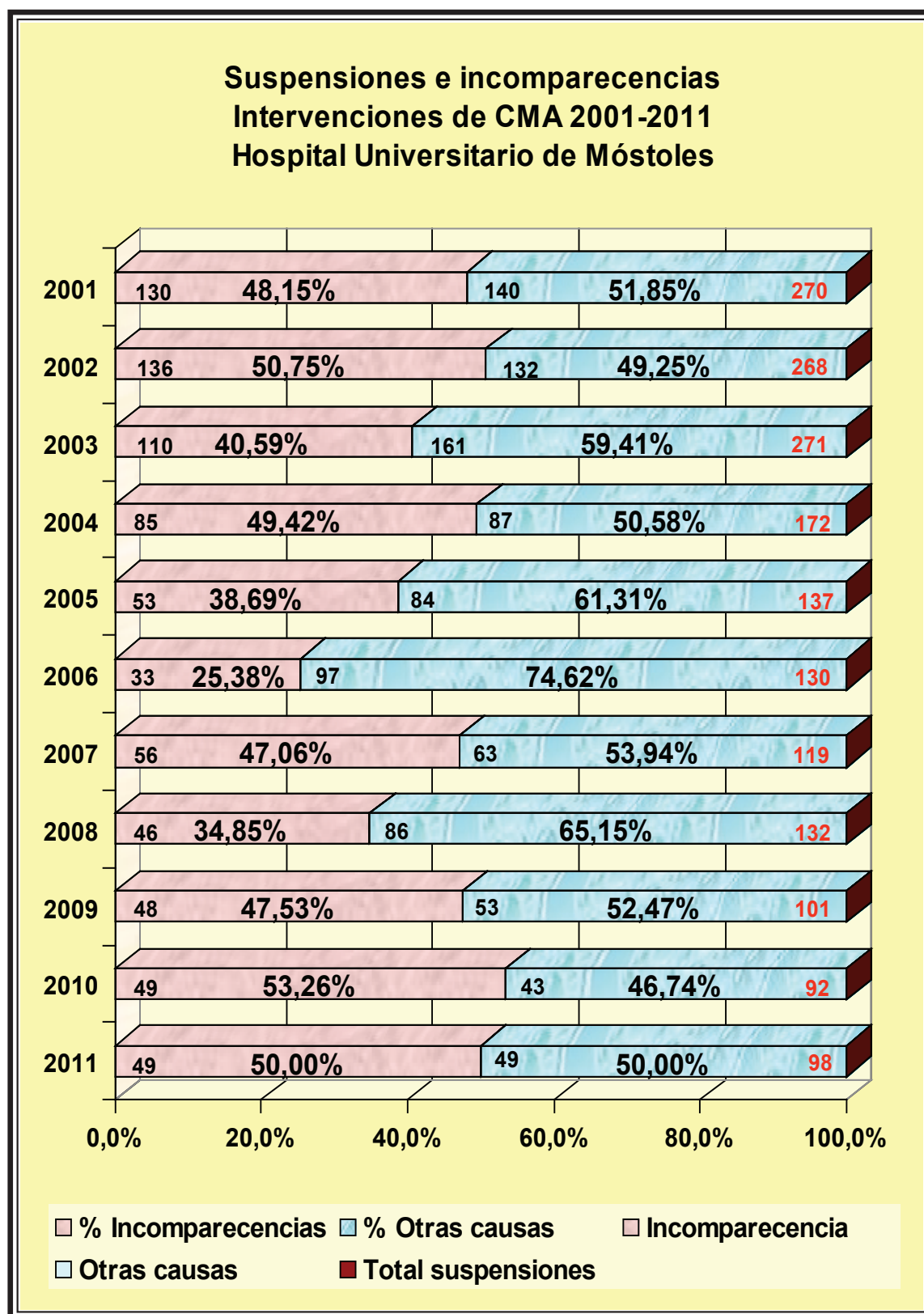
FIGURA 14

FIGURA 15

V.- DISCUSIÓN

En los últimos veinte años la CMA se ha convertido en una práctica quirúrgica habitual, tanto a nivel mundial como nacional.

Al planteamiento inicial del Dr. Nicoll¹⁴ que tuvo un fundamento ético, se le han ido sumando nuevos argumentos hasta nuestros días y no únicamente de carácter económico.

Su desarrollo y sus medios han sido los protagonistas de la creación de una nueva metodología en la realización de las intervenciones quirúrgicas que sin cambiar lo esencial mantienen la idoneidad y la seguridad del proceso quirúrgico. Incluso llevándose a cabo la operación en el quirófano de un gran hospital, asume un objetivo: el alta precoz. Las características del alta en el postoperatorio inmediato contextualizan y definen la CMA.

En definitiva, se trata de una práctica científica, paradigma de calidad y eficiencia asistencial que consigue unos resultados, cuando menos, equivalentes ó incluso mejores que la cirugía convencional a un menor coste, con un elevado grado de satisfacción de los pacientes y sin disminución de la calidad asistencial. Por tanto, parece deseable no solo optimizar sino maximizar la actividad de la CMA.

¿Cómo lograr el objetivo? Necesariamente en función del conocimiento metodológico, la correcta planificación de la organización y la dotación de los recursos humanos y materiales precisos.

Iniciada la actividad de CMA en nuestro Hospital a mediados de los noventa, tras la planificación y construcción de la UCMA, el volumen de intervenciones ha crecido de manera gradual a lo largo de los años, con la incorporación plena de todos los Servicios Quirúrgicos.

Nuestra actividad numérica global y las patologías atendidas tanto en CMA como en cirugía con ingreso manifiestan la disponibilidad de los recursos puestos a nuestro alcance para proporcionar la atención quirúrgica a la población asignada.

El criterio de selección para los procesos de UCMA se establece por los cirujanos del Servicio que tienen en cuenta las variables no sólo de la organización sino también de los pacientes.

El significativo valor numérico de los procesos tratados por nuestro Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en la UCMA, tal como exponemos y como se menciona en el Plan Estratégico de la Comunidad de Madrid, en la Tabla XI de indicadores de Atención Especializada (hospitales), nos ha motivado a recoger los datos y a revisar dicha actividad en este campo de la Cirugía Mayor Ambulatoria. En el año 2011 nuestro Servicio está, al menos numéricamente, a la cabeza de intervenciones quirúrgicas ambulatorias, en la valoración de los hospitales grupo 2¹⁶⁹. El análisis de este dato refleja no solo la actividad realizada sino también la capacidad de oferta por parte de la UCMA del uso de sus recursos.

El reconocimiento de este tipo de atención por los pacientes es, sin duda, otra de las causas de su buena aceptación. Desde la apertura de la Unidad en nuestro Hospital, los años de atención y servicio de la misma han prestigiado dicha modalidad asistencial.

Siguiendo el orden de epígrafes precedente, discutimos:

- Utilización global de la UCMA
- Datos de la selección de pacientes
- Valoración numérica de los procedimientos
- Análisis de morbi-mortalidad
- Indicadores de calidad

El número total de intervenciones realizadas y sus variaciones numéricas reflejan, la disponibilidad de los recursos puestos a disposición del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo por la Dirección del Centro (número de quirófanos y jornadas), pues la selección, inclusión y programación de pacientes se ha realizado con el mismo criterio a lo largo de los años de este estudio.

Hemos descrito como dicha selección e inclusión de pacientes se realiza bajo criterio médico del cirujano y del anestesista. También cómo la programación quirúrgica se elabora semanalmente, siguiendo los criterios de prioridad clínica y lista de espera quirúrgica, según normativa de la Comunidad de Madrid.

Las entradas en la lista de espera quirúrgica (LEQ) de CMA son muy constantes, con variaciones estacionales conocidas, previsibles por su reiteración anual. Las salidas de LEQ son variables y dependen del número de sesiones asignadas, modificadas

principalmente según la asignación de sesiones de tarde. Aún no siendo deseado, ha sido necesario desprendernos del compromiso de atención con algunos pacientes que fueron derivados por la organización a otros Centros, al no ser posible su atención en los plazos de tiempo marcados por la organización.

Nuestro índice de tratamiento de procesos de forma ambulatoria frente a los tratados mediante cirugía con ingreso ("Índice de Ambulatorización") se ha mantenido por encima del 60% a lo largo de los últimos diez años, con un dato promedio de 64,2%. Si excluimos aquellos procesos considerados como cirugía menor, este índice "depurado" muestra en los últimos seis años un valor medio del 42,7%, que es del 41,6% en 2011.

Nuestros valores son superiores a otros publicados como los del Hospital de Viladecans, cuyo índice es del 61% (incluyendo cirugía mayor y menor) y del 37% si se habla de cirugía mayor en general³². En España se realizaron en 2009 más de 1,3 millones de intervenciones de CMA lo que representa una tasa de ambulatorización para la Sanidad Pública del 38,9%¹⁷⁰. El Ministerio de Sanidad en sus últimos datos oficiales estima que la tasa global de ambulatorización no supera el 40%¹⁷¹.

Cualquier proceso realizado de forma ambulatoria supone un ahorro en los costes que origina. Aunque consideremos que el coste medio de la realización del acto quirúrgico y anestésico no es significativamente diferente con o sin ingreso, los días evitados de ingreso suponen un ahorro por los recursos económicos no consumidos. Sierra Gil describe como por cada paciente atendido de forma ambulatoria, el Hospital de Viladecans al contabilizar los recursos económicos no consumidos en relación con los días de ingreso evitados, estimó que no aplicaba una media de 90.000 pesetas (541 euros) por paciente tratado por el Servicio de Cirugía General³¹.

Este proceder representa un ahorro para la sanidad pública en cada paciente resuelto y para la seguridad social por la reducción demostrada sobre la incapacidad laboral transitoria (ILT) ligada al impacto creado por la cirugía ambulatoria al adelantar la fecha de la operación en virtud del mayor número de pacientes solucionados al aumentar la capacidad resolutoria. Este aspecto fue bien cuantificado por un estudio multicéntrico realizado entre 1993 y 1994 en tres hospitales españoles, valorando un grupo de 3.150 pacientes operados de hernia, quiste sacro o de fisura/fístula anal. Como consecuencia ligada a la práctica de la CMA, se redujo la espera para la intervención en 12.052 días,

lo que significa matemáticamente un ahorro en el capítulo de subsidios por baja laboral de más de 39 millones de pesetas (234.395 euros). Extrapolando esta experiencia a la red pública, en lo que se refiere a esos cuatro diagnósticos, en enfermos con criterio de ambulatorización posible, el potencial de subsidio evitado, que se podía ahorrar, en los más de 300.000 días de espera superaría a los 1.000 millones de pesetas (6.010.121 millones de euros) por año si la cirugía sin ingreso se universalizara en el Estado español¹⁷².

La CMA permite una reducción media del coste por proceso, comparando coste CMA respecto a coste con un día de ingreso que en España puede llegar al 50%¹⁷³.

El impacto económico de la actividad de CMA en la reducción del coste total en atención especializada del gasto sanitario del Estado Español no ha sido calculado. Pero sabemos que disminuye el consumo hospitalario de camas, reduce el coste medio por proceso, aunque aumente el gasto al incrementar el número de procesos atendidos.

El registro de datos de nuestro Hospital manifiesta con claridad como la actividad quirúrgica en jornada de tarde a lo largo de los años analizados ha ido en aumento paulatino. A partir del año 2006, se aprecia en nuestro Servicio de un mayor número de intervenciones en la tarde, aunque nunca ha llegado a superar a las del turno de mañana.

Esta progresión del número de intervenciones en jornada de tarde se fundamenta en la necesidad de tratamiento, por compromiso de la organización, de los procesos administrativamente considerados “estructurales” y que médicamente no presentan ningún criterio de urgencia, por ejemplo, una hernia inguinal o una coledolitiasis no complicada. Durante la jornada de mañana no podían resolverse por insuficiencia de tiempo ó necesidad de una mayor dotación. La administración sanitaria de nuestra Comunidad de Madrid, adquirió el compromiso de la realización de la prestación sanitaria, en el plazo de un mes desde la conclusión de los estudios preoperatorios, denominando a estos pacientes “estructurales”. Ante este compromiso ofertó la realización de jornadas de tarde con necesidades crecientes y mayor actividad laboral.

El notable número de intervenciones es la respuesta a los programas de cirugía de tarde y a la ampliación de la capacidad operativa de la UCMA mediante la construcción de un tercer quirófano, tras la valoración favorable por su éxito inicial, lo que ha permitido aumentar la oferta numérica de quirófanos a los Servicios del Centro.

De forma gradual y progresiva, la UCMA ha asignado la utilización de sus recursos a todos los Servicios Quirúrgicos del Hospital, incluyendo a la Unidad de Tratamiento del Dolor. Todos ellos han incorporado de forma creciente nuevos procesos respecto a los criterios de inicio en la CMA.

El número de procesos incluidos por nosotros en LEQ para CMA es tan elevado que satura la disponibilidad de los recursos existentes actualmente. Estos procesos se corresponden con las patologías ya clásicas tratadas en UCMA y que enumeramos: hernias inguino-crurales y otros tipos de hernias, eventraciones simples, varices de miembros inferiores, cirugía proctológica, quiste sacro-coccígeo, ginecomastia y patología mamaria simple.

Con posterioridad hemos incorporado la colecistectomía laparoscópica en los programas de cirugía de tarde con el objetivo de no superar las veintitrés horas de ingreso, con criterios de CMA “over night”, cirugía de recuperación ampliada ó de corta estancia¹⁷⁴. El cierre nocturno de nuestra UCMA condiciona el ingreso de los pacientes en cualquier planta de hospitalización convencional, donde desaparece la dinámica propia de la Unidad. Esta única condición, en sí misma, dificulta culminar el proceso con éxito y solo podía ser corregida tras el esfuerzo del médico, exigiendo un estrecho seguimiento además de una importante motivación.

Esta circunstancia que define a la UCMA integrada, ya había manifestado su escasa eficacia³⁷. Nuestra actividad en este sentido constituye un estimable intento de aprovechamiento y adaptación a los recursos disponibles ofrecidos.

El llamado “Índice de sustitución” mide la eficacia en la captación de procesos potencialmente ambulatorios de la UCMA. Lo calculamos como el porcentaje del número de procesos de una determinada patología realizados de forma ambulatoria y dividido por el número total de procesos de dicha patología realizados en nuestro hospital.

En nuestro análisis este dato es francamente favorable para la cirugía de varices, próximo al 90%, estando dentro de lo razonable al no contar el hospital con la especialidad de Angiología y Cirugía Vascular. Los casos más complejos médica y técnicamente son derivados antes de su inclusión en LEQ a un Hospital que disponga de la referida especialidad.

El índice de sustitución, por encima del 75 %, en nuestro análisis de la cirugía de la hernia inguino-crural, expone las limitaciones de nuestra organización para dar salida a los pacientes con complicaciones médicas asociadas, generalmente de edad avanzada y recursos personales y/o familiares limitados.

Para la hernia inguinal están publicados índice de sustitución superiores, hasta del 88%¹⁷⁵.

Las características de edad en nuestros pacientes no difieren de los publicados en otras series, superando los ochenta años quinientos sesenta pacientes. Algunos autores indican haber tratado a pacientes de más de cien años en CMA⁵².

Respecto al sexo, la proporcionalidad es variable y en algún trabajo leve predominio del sexo femenino -55,7%- frente a varones -44,3%-¹⁷⁶, inversa a la hallada en este estudio (varones el 58,7% frente al 41,3% de mujeres).

Es cierto que la experiencia ganada en CMA ha permitido que los criterios de selección de pacientes en relación con la enfermedad asociada sean ahora mucho más liberales¹⁷⁷.

Ahora bien, si la capacidad de atención de procesos mediante CMA está colmada por la saturación de los recursos disponibles, es preciso valorar qué pacientes incluimos para su atención en nuestra UCMA. Entendemos que la valoración de su riesgo/beneficio clínico es la mejor fórmula de selección, siempre que cumplan el resto de criterios para ser intervenidos vía UCMA.

Lógicamente esta circunstancia aclara porqué la mayoría de los pacientes tratados son ASA I - II y solo el 5,4 % son ASA III (1.192 casos). Otros autores exponen cifras de un 2,1% de ASA III¹⁷⁸, si bien el estudio incluye pacientes de todas las especialidades quirúrgicas tratados en régimen de CMA.

En algunos estudios se afirma que las complicaciones mayores no son frecuentes¹⁷⁶. En referencia a nuestra mortalidad y complicaciones mayores también encontramos que afortunadamente son extremadamente raras o infrecuentes.

Ciertamente su incidencia en nuestra serie es baja, lamentablemente no inexistente. Lo demuestran los porcentajes recogidos en nuestra actividad:

- mortalidad: 0,025% (1 caso)
- hemorragia grave que precisó reintervención: 0,42% (17 casos)
- trombosis venosa profunda: 0,10% (4 casos)
- y tromboembolismo pulmonar: 0,05% (2 casos)

Natof¹⁷⁹, en 1987, publicó una serie de 1,1 millones de casos ambulatorios, intervenidos en los Estados Unidos, con una mortalidad de 0,0015% que sucede generalmente en pacientes mayores por la aparición o agravamiento de complicaciones cardiovasculares. Son cifras considerablemente menores que las registradas en cirugía con ingreso tradicional, del 0,06-0,08 % para los pacientes ASA I y del 0,4 % para los ASA II.

En el 0,0025% (2,5 por 100.000 pacientes) ha sido valorada la mortalidad operatoria del día de la intervención asociada a la CMA. Son los datos publicados en un estudio de 564.267 procedimientos quirúrgicos ambulatorios en pacientes mayores de sesenta y cinco años¹⁸⁰.

Los factores pronóstico más importantes relacionados con complicaciones severas y necesidad de ingreso fueron características concretas del paciente. Entre las causas más comunes de ingreso no previsto se detectó la edad avanzada (mayores de ochenta y cinco años) y la presencia de comorbilidades asociadas motivo de ingresos previos¹⁸⁰.

Los casos de infarto agudo de miocardio, embolia pulmonar o accidente cerebro-vascular son considerablemente bajos, con una incidencia como la que puede esperarse por la edad del paciente en grupos sin intervención quirúrgica. Su mayor parte, cerca de 60%, acaecen en las primeras cuarenta y ocho horas tras la intervención y el resto, después de los dos primeros días y antes del mes¹⁸¹.

La incidencia de complicaciones menores no fue significativa en nuestra serie, con valores entre el 2,1% por sangrado menor y hematomas y el 0,57% con mal control del dolor, aunque sí fue motivo de ingreso precoz tras el tratamiento en UCMA.

La literatura refleja que una gran parte de las complicaciones son menores o leves. El dato de morbilidad menor publicado por otros autores puede alcanzar globalmente el 11,3% e incluye principalmente retención urinaria tras anestesia intradural, mal control del dolor postoperatorio, infección de la herida, dehiscencia de ésta, náuseas y vómitos o hematoma de la herida quirúrgica¹⁸².

El dolor en la zona de la herida quirúrgica es el problema encontrado con más frecuencia. Con este motivo se insta al cumplimiento de los protocolos analgésicos para todos los pacientes que se intervengan y no solo en UCMA. El tratamiento inadecuado del dolor es la causa fundamental de ingreso hospitalario¹⁸³.

Por lo tanto, es preciso insistir en la importancia del tratamiento del dolor y las distintas formas de analgesia multimodal perioperatoria, así como el interés de la medicación de rescate.

Una de las claves para facilitar el proceso de recuperación es el uso rutinario de anestesia local, como parte del tratamiento multimodal. La infiltración de anestésicos locales en la sitio de la incisión quirúrgica que debe ser valorado como una parte de todas las técnicas de anestesia ambulatoria.^{82, 143}. Tanto la infiltración como la instilación de anestésicos locales en el "sitio" quirúrgico han demostrado mejorar la analgesia postoperatoria en diversas intervenciones, incluyendo el tratamiento de los puertos laparoscópicos tras las cirugías abdominales.

Además, la ausencia de dolor consigue mejorar la percepción de bienestar y satisfacción del paciente con la CMA.

Uno de los principales parámetros a mejorar en la política de gestión hospitalaria es el índice de cancelaciones sobre procesos electivos.

Dentro de los indicadores de calidad de la UCMA, dimensionando la eficiencia y calidad científico-técnica de la unidad, la cancelación de procedimientos (porcentaje de cancelaciones / pacientes citados) se expone en el manual de CMA, editada por el Ministerio de Sanidad y Consumo Español, como el primer indicador de calidad³⁵.

El porcentaje de intervenciones suspendidas traduce por un lado, problemas de funcionamiento interno de las unidades como puede ser una mala comunicación entre los diferentes profesionales de la UCMA, la mala transmisión de la información o la selección incorrecta de los pacientes, pero por otro lado, se relaciona con la patología asociada del paciente o la aparición de procesos agudos intercurrentes que obligan a posponer la intervención.

La no realización de una operación condiciona una repercusión económica importante a causa del gasto generado por el quirófano no utilizado, unido al impacto para los pacientes en lista de espera. La necesidad de reprogramación del paciente cancelado es la consecuencia natural, salvo que el paciente manifieste un cambio de opinión acerca de la necesidad ó momento de su intervención. Esta nueva reprogramación consume a su vez esfuerzos y tiempo. Además, también hay que tener en cuenta el plano emocional y afectivo del paciente y sus familiares que a su vez pueden verse afectados por la cancelación del proceso.

En la literatura se observan tasas de cancelación que pueden oscilar en cifras para nada insignificantes, desde el 7 hasta el 20 % en la cirugía programada^{184, 185, 186}. En España, las tasas de cancelación publicadas oscilan entre el 1,9%¹⁷⁸ y el 6,2%¹⁸⁷.

En nuestro caso, tenemos en el año 2001 unos índices de cancelación del 17,35 %, cuyo progresivo descenso proporciona un índice del 5,29 % en el 2011. Dicho descenso se ha logrado mediante medidas correctoras sobre las suspensiones médicas y las incomparecencias. Los recursos empleados han sido, de una parte, mejorar la comunicación y los protocolos médicos y de otra, la vigilancia y seguimiento de las incomparecencias mediante la educación ciudadana y la doble llamada telefónica para confirmar la cita de intervención.

Los procesos intercurrentes agudos suponen el 25,7% de las cancelaciones en algunas series nacionales¹⁸⁷. Se presentan de manera inesperada y los pacientes valoran ó transmiten incorrectamente su importancia. Por ejemplo, es corriente que la información de un catarro de vías altas sea tan próxima al momento de la intervención como es la recepción del paciente en la UCMA.

La respuesta de los Servicios quirúrgicos en la sustitución de pacientes cuando el margen de comunicación de incidencias es inferior a veinticuatro horas suele ser insuficiente para evitar cancelaciones¹⁸⁷.

La incidencia que el tipo Hospital y de Servicio quirúrgico presentan sobre las cancelaciones ha sido analizada en un estudio multicéntrico prospectivo. La conclusión de dicho estudio es que los Hospitales Universitarios tienen una mayor incidencia de cancelaciones que los no académicos y que los Servicios de Cirugía General tienen incidencias más altas que otros Servicios¹⁸⁵.

Diferentes instituciones como la Modernisation Agency of the National Health Service (NHS), tras el análisis de las causas insistían en la introducción de una serie de medidas correctoras¹⁸⁸. Estas medidas han de basarse en la optimización de la evaluación preoperatoria del paciente, mejorar la comunicación médico-paciente y seguimiento de los protocolos asistenciales establecidos¹⁸⁹.

Los ingresos no previstos anuncian la presentación de una complicación ó un evento no deseado. Revelan problemas relacionados con la selección de pacientes, la complejidad del procedimiento y el riesgo quirúrgico. Es un indicador relacionado directamente con la experiencia de la unidad. La evolución en el tiempo demuestra una disminución progresiva del ingreso inmediato no previsto, sin duda por la mejoría global en la selección y atención de los pacientes¹⁸¹.

Las causas que ocasionaron el ingreso inmediato no previsto en nuestro Servicio han sido: mala recuperación postquirúrgica con decaimiento por cefalea, náuseas ó vómitos persistentes, dolor postoperatorio agudo de difícil control, la necesidad surgida intraoperatoriamente de realizar técnicas más complejas, hemorragia postquirúrgica, molestias urinarias tras sondaje e incluso algunos casos de negativa al alta. Estos datos son similares a los encontrados en la literatura. Las causas más frecuentes de reingreso, expuestas por otros autores, fueron: la infección de la herida quirúrgica, la hemorragia postoperatoria, la dehiscencia de la herida quirúrgica y la fiebre¹⁸¹.

El 2,26% de nuestros pacientes precisó un ingreso no previsto. Este porcentaje se encuentra en un nivel bajo respecto a los publicados por otros autores y que varían del 2,7 al 7,8%¹⁹⁰. Aunque dependiendo del tipo actividad recogido por el estudio pueden presentar cifras de ingresos no esperados tan bajas como el 0,98%¹⁹¹.

La medición del grado de satisfacción de los pacientes mediante encuestas es, para algunos, la mejor manera de conocer la calidad de las unidades, sus puntos débiles y las oportunidades de mejora¹⁹².

Conocer el estado general de los enfermos a las veinticuatro horas de la intervención, mediante llamada telefónica del día siguiente, es una buena manera de prolongar el seguimiento de los pacientes después del alta. Esta opción, muy bien aceptada por los pacientes, permite detectar complicaciones y es tan útil para complementar las instrucciones que se han dado a los enfermos durante su estancia como para recoger encuestas de satisfacción.

Ahora bien, las encuestas de calidad realizadas mediante entrevista personal o telefónica, podrían criticarse por la posibilidad de introducir un factor de presión sobre el paciente y condicionar las respuestas. En cambio, las encuestas postales anónimas, que dejan una mayor libertad para expresar la opinión real, están desequilibradas por un porcentaje de respuestas que no suele pasar del 50%¹⁸¹.

Además, influyen diversas razones en la apreciación de calidad de la atención recibida por los pacientes y que a su vez afecta a los resultados de la encuesta de satisfacción. El atractivo físico del entorno, como el de las habitaciones de espera, está asociado con una calidad percibida de mayor cuidado¹⁹³.

En otro estudio se expone como la forma de comunicación con el personal sanitario afecta a la satisfacción del paciente ambulatorio. Sus relaciones interpersonales e interacciones con los miembros de la Unidad, incluyendo la capacidad de respuesta de los administrativos, cortesía, competencia y comunicación son evaluadas favorablemente¹⁹⁴.

Como expresara Donabedian: “la satisfacción del paciente es una medida del resultado de la interacción entre el profesional de la salud y el paciente”¹⁶¹.

La satisfacción de los pacientes es tan importante que ha conseguido cambiar el concepto de calidad, siendo inseparable de la satisfacción. Tanto en el ámbito empresarial como en el sanitario el éxito depende de la capacidad de satisfacer las necesidades de los receptores de servicios.

En nuestra opinión, la encuesta postoperatoria, más que un indicador de calidad del servicio, es un instrumento válido para la introducción de mejoras en todo el proceso asistencial, ante la dificultad para encontrar el tipo ideal de encuesta, ya que los resultados pueden ser criticados por adolecer de fiabilidad, ante la ausencia de respuestas o el condicionamiento en las contestaciones.

La CMA se ha beneficiado del progreso y de los altos niveles de especialización de las técnicas médicas. Las mejoras aportadas por modernos fármacos y el apoyo de las nuevas tecnologías, permiten obtener unos resultados sanitarios y económicos inimaginables hace tan solo unas décadas y además con plena satisfacción de todos sus protagonistas^{195, 196}.

El desarrollo de las técnicas quirúrgicas han permitido el trasplante de órganos^{197, 198} y posteriormente, en 1987, la cirugía mínimamente invasiva, tras la realización por Philippe Mouret de la primera colecistectomía laparoscópica^{199, 200}. La cirugía robótica parece señalarnos el camino hacia el futuro^{201,202}. Sin duda un espectacular progreso que favorece la práctica quirúrgica en todos sus ámbitos.

Ahora bien, el nacimiento y la progresión de la cirugía mayor ambulatoria que coincide en el tiempo con todos los avances quirúrgicos mencionados, es una gran revolución en nuestra forma de actuar como cirujanos que transforma la actividad profesional y que modifica no solo el concepto sino que innovará el hospital del futuro.

En la práctica diaria, nos enfrentamos a la necesidad de proporcionar una asistencia diligente, de calidad y a un coste razonable, lo que significa revisar algunas de nuestras prácticas tradicionales. Hay que buscar y dar soluciones que mejoren la atención de nuestros pacientes. La cirugía mayor ambulatoria ha demostrado ser una de esas soluciones, puesto que es una asistencia organizada que pretende dar una respuesta más acorde a la realidad social y económica actual de nuestro entorno²⁰³.

Una reciente publicación explica como ya no es posible entender la asistencia sanitaria del siglo XXI sin las unidades de cirugía sin ingreso, aunque también declara que la coyuntura actual exige cambios y nuevos enfoques. No se debe dudar de las ventajas de la cirugía ambulatoria por sus beneficios económicos y la calidad de su asistencia²⁰⁴.

Son múltiples los foros en que se habla de su potenciación, pero todavía hay un intenso debate sobre cómo reinventar el hospital del futuro. Tenemos que evolucionar hacia una sanidad donde la prevención sea el elemento primordial y donde el hospital del futuro sea más un concepto que un edificio. No necesitamos tener dentro a los pacientes para atenderlos, deberíamos ir paradójicamente hacia el "hospital sin pacientes". Una característica fundamental del hospital del futuro debe

ser la flexibilidad, su capacidad para adaptarse e incorporar de forma racional los avances tecnológicos. Todos estos cambios serán posibles gracias a la permanente innovación tecnológica y en este contexto, también serán necesarios cambios en la cirugía ambulatoria²⁰⁴.

Dentro de los posibles cambios futuros para la CMA, quizás el más trascendente sea una vez más el conceptual. La experiencia nos demuestra como la CMA debe ser la elección y no la alternativa para el tratamiento de determinados procesos. El Dr. Jiménez Bernadó contesta de la siguiente forma a la pregunta sobre el futuro de la CMA²⁰⁵: “es necesario un cambio de filosofía para el futuro”.

En nuestra opinión podrían ser valoradas las siguientes actuaciones:

- Incorporar nuevos procedimientos quirúrgicos, sin olvidar que el objetivo principal es la seguridad del paciente y la mejora constante de la calidad. No debe incluirse una intervención en CMA a cualquier precio. Las unidades de recuperación postanestésica y el mejor control del dolor, van a permitir que la seguridad se mantenga en procedimientos más complejos y que presenten una recuperación más difícil.

Bajo esta premisa se han ampliado las carteras de servicios en procedimientos laparoscópicos²⁰⁶. Pero, no solo a la colecistectomía laparoscópica, sino también a la cirugía antirreflujo laparoscópica ó a la adrenalectomía laparoscópica.

También otras técnicas tradicionales de la cirugía convencional con ingreso, han pasado a ampliar la cartera de servicios de la CMA, como la lobectomía tiroidea, la tiroidectomía total, la extirpación de adenomas de paratiroides o de la cirugía conservadora del cáncer de mama.

- Potenciar la analgesia perioperatoria. El establecimiento de los protocolos de analgesia multimodal ha sido un gran avance para el control del dolor.

- Mejorar en la asistencia tras el alta. Es necesario el seguimiento y la atención domiciliaria tras el alta. El seguimiento mediante la llamada telefónica al día siguiente del alta es un instrumento que sirve para evaluar objetivamente la recuperación domiciliaria del paciente, permite detectar complicaciones y mejora la satisfacción

del usuario de cirugía ambulatoria.

- Emplear tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La telemedicina se plantea el uso de las TIC con la finalidad de compartir experiencias médicas y proporcionar cuidados y atención sanitaria a distancia.

Recientemente la prensa mundial se ha hecho eco del uso de un novedoso sistema interactivo, las gafas “Google Glass”, que han permitido visualizar y comentar en directo una intervención quirúrgica. Concretamente, en el ámbito de la CMA ofrecen una ventaja clínica al permitir consultar y recibir información del proceso del paciente cuando además hoy día se incorporan nuevos procesos más complejos a la CMA. Otra utilidad sería docente al facilitar la transmisión en directo de intervenciones.

- Crear y/o desarrollar nuevas instalaciones. La CMA ha confirmado expectativas superiores a las previstas en su nacimiento. La tendencia podría ser hacia la transformación de las “unidades integradas”, las más comunes en España, en “unidades autónomas” que permiten una mayor efectividad y calidad de los cuidados, sin que existan interferencias con la cirugía con ingreso. O como en nuestro Hospital, cuando la dotación restringe las posibilidades de crecimiento, valorar una nueva ampliación.

Actualmente es necesario que los responsables políticos, gestores y profesionales de la sanidad valoren los logros de la CMA y favorezcan y estimulen su crecimiento. Cada día se incorporan más procedimientos quirúrgicos a la CMA que se solucionaban mediante la cirugía convencional con ingreso, por lo que representa una elección que favorece la sostenibilidad de la actividad quirúrgica del sistema sanitario, sin necesidad de recurrir a recursos caros o innecesarios como la cama hospitalaria.

Dichas unidades consiguen su funcionamiento óptimo cuando se asocia la autogestión de las distintas áreas, implicando a los profesionales en la toma de decisiones, en la gestión de los recursos y en la mejora continua.

- Podemos indicar que en el estado actual de nuestros conocimientos y técnicas quirúrgicas hacen prematuro incluir en los programas de CMA aquellas intervenciones que comporten:

Riesgo hemodinámico postoperatorio, como sucede en las grandes resecciones tumorales ó viscerales abdominales.

Insuficiencia funcional cardíaca, respiratoria ó renal prolongada.

Trastornos postquirúrgicos ó funcionales digestivos que sean incompatibles con una alimentación normal.

Aquellas cirugías en las que el dolor sea tan importante que su control precise la administración de fármacos que puedan alterar la conciencia o las funciones vitales y precisen seguimiento médico.

Posibilidad de complicaciones intraabdominales, por fistulización anastomótica digestiva ya que cuando existen anastomosis lo ¿prudente y adecuado? aunque el abordaje sea laparoscópico, es vigilar directamente al paciente hospitalizado mientras se cumplen los períodos de la cicatrización biológica visceral segura, aunque el advenimiento de las técnicas de fast-track nos abren puertas hacia la cirugía de corta estancia²⁰⁷.

- También deberían descartarse en la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo, aquellos enfermos con una clasificación ASA III- IV, salvo en el caso de operaciones practicadas con anestesia local y/o vigilancia anestésica monitorizada.
- Promocionar la investigación, la acreditación y la docencia. Las unidades de CMA atienden un gran número de pacientes, por lo general, en un entorno informatizado y siguiendo protocolos y guías establecidos. Estas circunstancias hacen de ellas lugares idóneos para desarrollar estudios de investigación²⁰⁸. Los ámbitos de investigación son múltiples: las diversas formas de gestión, coste-efectividad, utilización de nuevas técnicas quirúrgicas, empleo de nuevos fármacos, control de calidad, prevención de eventos adversos, empleo de tecnología de la información y comunicación, entre otros.

Estamos ante un capítulo importante de la cirugía moderna por derecho propio y la presencia de los médicos residentes, de nuestra especialidad ó rotantes, debe de incluirse en su actividad periódica y contemplarse en sus programas de formación. La atención de un gran número de pacientes y las diversas patologías incluidas permiten que la CMA sea un lugar propicio y básico en la formación del residente²⁰⁹.

- La especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo es una. Tanto su división en secciones como su visión integral nos permite avanzar y conseguir una percepción equilibrada de los procesos que debemos resolver ó no en nuestra realidad hospitalaria. Y a la hora de resolver, es necesario dominar la metodología que representa la CMA, que debe de ser aprovechada tanto por los distintos especialistas quirúrgicos como por el especialista de Cirugía General y del Aparato Digestivo en beneficio de los pacientes.

VI.- CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1

La Cirugía Mayor Ambulatoria es una alternativa en la elección al tratamiento quirúrgico convencional con hospitalización de pacientes, comprendiendo un número progresivo y creciente de procesos y que ha revolucionado la práctica quirúrgica.

En nuestro estudio, el índice de ambulatorización superior al 65%, -número total de intervenciones practicadas por año en Cirugía Mayor Ambulatoria frente a las realizadas en Cirugía con Ingreso- acredita esta conclusión.

2

La capacidad de atención de nuestra Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria está desbordada, impidiendo elevar los índices de sustitución.

Nuestro índice de sustitución en la hernia inguino-crural es del 75-76% y en varices de extremidades inferiores del 88-92%. Las circunstancias de organización y trabajo fuerzan a practicar una selección clínica que favorece al paciente sano, de ahí el escaso el número de pacientes ASA III tratados en la Unidad, el 5,4%.

3

Es esencial para el éxito de un programa de Cirugía Mayor Ambulatoria que la Unidad sea Autónoma. Las denominadas Unidades Integradas al utilizar recursos hospitalarios, fundamentalmente camas de hospitalización y la reanimación postanestésica, obstaculizan el uso de criterios específicos y la metodología propia de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Nuestro programa de colecistectomía laparoscópica en jornada de tarde confirma este problema, requiriendo un comprometido control personal para el éxito.

4

Las complicaciones mayores son infrecuentes en la Cirugía Mayor Ambulatoria.

En nuestro estudio, la hemorragia postoperatoria severa ha sido la complicación mayor más frecuente, presente en un 0,42% de los casos. Todos los pacientes precisaron reintervención e ingreso.

5

La analgesia multimodal perioperatoria junto a las medidas preventivas para evitar el malestar general, la cefalea, las náuseas y vómitos, las llamadas complicaciones “menores”, tienen una gran importancia por su contribución a disminuir el número de de ingresos no previstos.

En nuestro análisis 65 pacientes (1,62%) precisaron ingreso por alguno de estos citados motivos menores.

6

El alta y su ejecución definen esta modalidad de tratamiento. De los indicadores clínicos de calidad de Cirugía Mayor Ambulatoria, los ingresos no previstos delatan los problemas con los criterios médicos de selección y actuación empleados. En nuestros pacientes recogimos un índice de ingresos no previstos del 2,26%.

7

La tasa global de cancelaciones, indicador no solo de calidad clínica sino también de gestión y fidelización de los pacientes, ha sido examinada en nuestro estudio.

Solo con la utilización de múltiples medidas se han logrado descender los altos porcentajes iniciales de cancelación por incomparecencia. Las cifras actuales de cancelación del 5,2 %, son perfectamente homologables, incluso inferiores a muchas de las publicadas.

VII. BIBLIOGRAFIA

-
- 1) Grammaticos PC, Diamantis A. Useful known and unknown views of the father of modern medicine, Hippocrates and his teacher Democritus. *Hell. J. Nucl. Med.* 11: 2. 2008
 - 2) Yapijakis C. Hippocrates of Kos, the father of clinical medicine, and Asclepiades of Bithynia, the father of molecular medicine. Review. *In Vivo.* 23: 507. 2009.
 - 3) Great Books of the Western World, 10. Adams, F: Hippocrates y Galen. Hippocratic. Brock, A.J. On the natural faculties by Galen. *Encyclopaedia Británica, Inc.* 1952. 1982.
 - 4) Hipócrates. *Tratados hipocráticos. Obra completa.* Ed. Gredos (Madrid). ISBN 978-84-249-1425-7. 1990
 - 5) Haeger, K. *The illustrated history of surgery.* AB Nordbok. 1988
 - 6) Monteagudo García, L. La cirugía en el Imperio Romano. *Anuario Brigantino,* 23: 85. 2000.
 - 7) Goldsworthy, A. "El ejército Romano". Ed. Akal, S.A. 2005.
 - 8) Baker P. The Roman Military Valetudinaria: Fact or Fiction. Ed. R Arnott R. *The Archaeology of Medicine Proceedings of the Theoretical Archaeology Group 1998* (Oxford: Archaeopress) 69. 2002.
 - 9) Molina M. Instrumental médico de época romana en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid). *A. E. Arq.* 54: 255. 1981.
 - 10) Bigelow HJ. Insensibility during surgical operations produced by inhalation. *Bost. Med. Surg. J.* 35: 309. 1846
 - 11) Franco Grande A, Álvarez Escudero J, Cortés Laíño J. *Historia de la anestesia en España. 1847-1940.* Arán ediciones, S.L. Madrid. ISBN: 84-95913-56-9. 2005

- 12) Joseph Lister, F.R.S. Antiseptic Principle in the Practice of Surgery. Br. Med. J., 1: 9. 1967

[This paper by Lister is reprinted from the British Medical Journal of 21 September 1867. It was read to the Surgical Section of the Annual Meeting of the British Medical Association in Dublin on 9 August 1867.]

- 13) Reis E. Journal of the American Medical Association 33: 454. 1899.
- 14) Nicoll JH. The surgery of infance. Br. Med .J. 2: 753. 1909.
- 15) Willetts IE, James H Nicoll. Cirujano pediátrico pionero. Ann. R. Coll. Surg. Engl. 79: 164. 1997.
- 16) Jürgen Thorwald. "El siglo de los cirujanos". Ediciones Destino, S.A. 1958. Primera Edición en Áncora y Delfín. 1999
- 17) Young DG, Carachi R. "James H Nicoll, MB, CM Glasg, FRFPS Glasg. Legion of Honour France, Father of Day Surgery". Scottish Med. J. 51: 48. 2006.
- 18) Waters RM. The downtown anaesthesia clinic. Am. J. Surg. 39: 371. 1919.
- 19) Hertzfeld G. The radical cure of hernia in infants and young children. Edinburgh Med. J. 32: 281. 1925.
- 20) Farquharson EL. Early ambulation with special reference to herniorraphy as an outpatient procedure. Lancet 1:517. 1955
- 21) Cohen D, Dillon JB. "Anesthesia for outpatient Surgery". JAMA 26: 1114. 1966.
- 22) Ford JL, Reed WA. "The surgicenter: an innovation in the delivery and cost of medical care". Arizona Medicine. 26: 801. 1969.
- 23) Reed WA, Crouch BL, Ford JL. Anesthesia and operations on outpatients. Clin. Anesth. 10: 335. 1974.

-
- 24) Royal College of Surgeons of England. Commission on the provision of Surgical Services. Guidelines for day case surgery. Londres: Royal College of Surgeons of England. 1985
- 25) Davis JE. Major Ambulatory Surgery. Lippincott Williams & Wilkins. ISBN10: 0683023411. 1986
- 26) Jarrett P. Editorial. Ambulatory Surgery. 3: 1. 1995
- 27) Twersky RS. Editorial. Ambulatory Surgery. 3: 105. 1995
- 28) Morales R, Polo JR, Lasala MA, Hernández P, García JL. Tratamiento quirúrgico ambulatorio de la hernia inguinal. Inform. Ter. SNS. 15: 85. 1991.
- 29) Ribera J, Giner M. Cirugía Ambulatoria. Estudio piloto. Cir. Esp. 44: 865 1988.
- 30) CMA. Guía de organización y funcionamiento. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de aseguramiento y planificación sanitaria. 1993.
- 31) Sierra Gil E. Cirugía mayor ambulatoria y cirugía de corta estancia. Experiencias de una década y perspectivas para el futuro. Cir. Esp. 69: 337. 2001.
- 32) Marín Morales J. Cirugía mayor ambulatoria: una transformación necesaria. Cirugía Mayor Ambulatoria. 3: 237. 1996.
- 33) Mottram A. Day surgery patients' perceptions of risk: a qualitative research study. Amb. Surg. 17: 69. 2012.
- 34) Gil-Simón P, Abril C, Esteban E, Herreros J Gago P. Cirugía con ingreso y ambulatoria: tasas de infección en cirugía limpia. Rev. Esp. Invest. Quir. 2: 61. 2007.
- 35) Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno de España. NIPO: 351-08-088-0. 2008.

-
- 36) Development of the Health Resources Administration USA. «Comparative evaluation of costs, quality and system effects of ambulatory surgery performed in alternative settings. Final report submitted to Bureau of Health Planning and Resources». 1997.
- 37) Junger A, Klasen J, Benson M, Sciuk G, Hartmann B, Sticher J, Hempelmann G. Factors determining length of stay of surgical day-case patients. *Eur. J. Anaesthesiol.* 18: 314. 2001.
- 38) López Álvarez S. Cirugía laparoscópica ambulatoria y sostenibilidad del sistema sanitario. Editorial. *Cir. May. Amb.* 17: 121. 2012.
- 39) Dooley WC: Ambulatory mastectomy. *Am. J. Surg.* 184: 545. 2002
- 40) Pollard JB, Zboray AL, Mazze RI. Economic benefits attributed to opening a preoperative evaluation clinic for outpatients. *Anesth. Analg.* 83: 407. 1996.
- 41) Halaszynski TM, Juda R, Silverman DG. Optimizing postoperative outcomes with efficient preoperative assessment and management. *Crit. Care Med.* 32S: 76. 2004.
- 42) White PF, Kehlet H, Neal JM, Schricker T, Carr DB, Carli F; Fast-Track Surgery Study Group. The role of the anesthesiologist in fast-track surgery: From multimodal analgesia to perioperative medical care. *Anesth. Analg.* 104: 1380. 2007.
- 43) American Society of Anaesthesiologists. New classification of physical status. *Anesthesiologist.* 24: 111. 1963
- 44) Davenport DL, Bowe EA, Henderson WG, Khuri SF, Mentzer RM Jr. National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) risk factors can be used to validate American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification (ASA PS) levels. *Ann. Surg.* 243: 636. 2006
- 45) Ansell GL, Montgomery JE. Outcome of ASA III patients undergoing day case surgery. *Br. J. Anaesth.* 92: 71. 2004.

-
- 46) Warner MA, Shields SE, Chute CG. Major morbidity and mortality within 1 month of ambulatory surgery and anesthesia. *JAMA* 270: 1437. 1993.
- 47) Mingus ML, Bodian CA, Bradford CN, Eisenkraft JB. Prolonged surgery increases the likelihood of admission of scheduled ambulatory surgery patients. *J. Clin. Anesth.* 9: 446. 1997.
- 48) Lau H, Brooks DC. Predictive factors for unanticipated admissions after ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Arch. Surg.* 136:1150. 2001.
- 49) Sánchez-Blanco JM, Recio-Moyano G, Guerola-Delgado A, Gómez-Rubio D, Jurado-Jiménez R y Torres-Arcosa C. Tiroidectomía en régimen de cirugía mayor ambulatoria. Estudio prospectivo. *Cir. Esp.*: 80: 206. 2006.
- 50) Muñoz Atienza V, Martínez de Paz F, Manzanares Campillo C, Menéndez Sánchez P, Sánchez García S, Martín Fernández J. Adrenalectomía y cirugía mayor ambulatoria. ¿Es posible? *Cir. May. Amb.* 15: 26. 2010.
- 51) Snyder SK, Hamid KS, Roberson CR, Rai SS, Bossen AC, Luh JH, Scherer EP, Song J. Outpatient thyroidectomy is safe and reasonable: experience with more than 1,000 planned outpatient procedures. *J. Am. Coll. Surg.* 210: 575. 2010.
- 52) Warner MA, Saletel RA, Schroeder DR, Warner DO, Offord KP, Gray DT. Outcomes of anesthesia and surgery in people 100 years of age and older. *J. Am. Geriatr. Soc.* 46: 988. 1998.
- 53) Chung F, Mezei G, Tong D. Adverse events in ambulatory surgery. A comparison between elderly and younger patients. *Can. J. Anaesth.* 46: 309. 1999.
- 54) Kitz DS, Slusarz-Ladden C, Lecky JH. Hospital resources used for inpatient and ambulatory surgery. *Anesthesiology.* 69: 383. 1988.
- 55) Fisher DM. When is the ex-premature infant no longer at risk for apnea?. *Anesthesiology.* 82: 807. 1995.

-
- 56) Welborn LG, Hannallah RS, Luban NL, Fink R, Ruttimann UE. Anemia and postoperative apnea in former preterm infants. *Anesthesiology*. 74: 1003. 1991
- 57) Myles PS, Iacono GA, Hunt JO, Fletcher H, Morris J, McIlroy D, Fritschi L. Risk of respiratory complications and wound infection in patients undergoing ambulatory surgery: smokers versus nonsmokers. *Anesthesiology*. 97: 842. 2002.
- 58) Kadar AG, Ing CH, White PF, Wakefield CA, Kramer BA, Clark K. Anesthesia for electroconvulsive therapy in obese patients. *Anesth Analg* 94: 360. 2002.
- 59) Chung F, Chan VW, Ong D. A post-anesthetic discharge scoring system for home readiness after ambulatory surgery. *J. Clin. Anesth*. 7: 500. 1995.
- 60) Schulman S, Crowther MA. How I treat with anticoagulants in 2012: new and old anticoagulants, and when and how to switch. *Blood*. 119: 3016. 2012.
- 61) Santos R, Gomes A, Almeida M, Coelho S. Impact of Ambulatory Surgery in the daily life of patients and their caregivers. *Amb.Surg*. 18: 39. 2012
- 62) Davis JE, Sugiooka K. «Selecting the patient for major ambulatory surgery: Surgical and anaesthesiology evaluations». *Surg. Clin. North. Am*. 67: 721. 1987.
- 63) Fischer SP. Development and effectiveness of an anesthesia preoperative evaluation clinic in a teaching hospital. *Anesthesiology* 85: 196. 1996.
- 64) Patel RI, Hannallah RS. Preoperative screening for pediatric ambulatory surgery: Evaluation of a telephone questionnaire method. *Anesth. Analg*. 75: 258. 1992.
- 65) Ausset S, Bouaziz H, Brosseau M, Kinirons B, Benhamou D. Improvement of information gained from the pre-anaesthetic visit through a quality-assurance programme. *Br. J. Anaesth*. 88: 280. 2002.

-
- 66) Barnes PK, Emerson PA, Hajnal S, Radford WJ, Congleton J. Influence of an anaesthetist on nurse-led, computer-based, preoperative assessment. *Anaesthesia* 55: 576. 2000.
- 67) Stierer T, Fleisher LA. Challenging patients in an ambulatory setting. *Anesthesiol. Clin. North. Am.* 17: 694. 2003.
- 68) Arvidsson S. Preparation of adult patients for anaesthesia and surgery. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 40: 962. 1996.
- 69) Benarroch-Gampel J, Sheffield KM, Duncan CB, Brown KM, Han Y, Townsend CM Jr, Riall TS. Preoperative laboratory testing in patients undergoing elective, low-risk ambulatory surgery. *Ann Surg.* 256: 518. 2012.
- 70) Vaid S, Bell T, Grim R, Ahuja V. Predicting risk of death in general surgery patients on the basis of preoperative variables using American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program data. *Perm Journal.* 16: 10. 2012
- 71) Natof H. Ambulatory surgery: patients with pre-existing medical problems. *Ill. Med. J.* 166: 101. 1984.
- 72) Richman, DC. Ambulatory Surgery: How Much Testing Do We Need? *Anesthesiology Clin.* 28: 185. 2010.
- 73) Pasternak, L.R. Preoperative laboratory testing: general issues and considerations. *Anesthesiol. Clin. North. America.* 22: 13. 2004.
- 74) Michota F.A., Frost, S.D. The preoperative evaluation: use the history and physical rather than routine testing. *Cleve. Clin. J. Med.* 71: 63. 2004.
- 75) Smetana GW, Macpherson DS. The case against routine preoperative laboratory testing. *Med. Clin. North Am.* 87: 7. 2003.
- 76) Charpak Y, Blery C, Chastang C, Ben Kemmoun R, Pham J, Brage D, Zindel G, Tref D, Taviot F. Usefulness of selectively ordered preoperative tests. *Med. Care* 26: 95. 1988.

-
- 77) Gandhi TK, Kachalia A, Thomas EJ, Puopolo AL, Yoon C, Brennan TA, Studdert DM. Missed and delayed diagnoses in the ambulatory setting: a study of closed malpractice claims. *Ann. Intern. Med.* 145: 488. 2006.
- 78) Chung F, Yuan H, Yin L, Vairavanathan S, Wong D.T. Elimination of Preoperative Testing in Ambulatory Surgery. *Anesth. Analg.* 108: 2467. 2009.
- 79) Bryson GL, Wyand A, Bragg PR. Preoperative testing is inconsistent with published guidelines and rarely changes management. *Can. J. Anaesth.* 53: 236. 2006.
- 80) Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D, Ferreira MB. Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 45: 298. 2001.
- 81) Kain ZN, Sevarino F, Pincus S, Alexander GM, Wang SM, Ayoub C, Kosarussavadi B. Attenuation of the preoperative stress response with midazolam: Effects on postoperative outcomes. *Anesthesiology* 93: 141. 2000.
- 82) White PF. Multimodal pain management—the future is now! *Curr. Opin. Investig. Drugs* 8: 517. 2007.
- 83) Souter AJ, Fredman B, White PF. Controversies in the perioperative use of nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Anesth. Analg.* 79: 1178. 1994.
- 84) Eberhart LH, Morin AM, Wulf H, Geldner G. Patient preferences for immediate postoperative recovery. *Br. J. Anaesth.* 89: 760. 2002.
- 85) Gang TJ, Meyer TA, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Habib AS, Hooper VD, Kovac AL, Kranke P, Myles P, Philip BK, Samsa G, Sessler DI, Temo J, Tramèr MR, Vander Kolk C, Watcha M; Society for Ambulatory Anesthesia. Society for Ambulatory Anaesthesia Guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth. Analg.* 105: 1615. 2007.

-
- 86) Gómez-Arnau¹ JI, Aguilar JL, Bovaira P, Bustos F, De Andrés J, de la Pinta JC, García-Fernández J, López-Álvarez S, López-Olaondo L, Neira F, Planas A, Pueyo J, Vila P, Torres LM. Recomendaciones de prevención y tratamiento de las náuseas y vómitos postoperatorios. *Rev. Esp. Anestesiología. Reanim.* 57: 508. 2010.
- 87) Apfel C, Läärä E, Koivuranta M, Greim C, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. Conclusions from cross-validations between centers. *Anesthesiology.* 91: 693. 1999.
- 88) Kovac AL. Meta-analysis of the use of rescue antiemetics following PONV prophylactic failure with 5-HT₃ antagonist/dexamethasone versus single-agent therapies. *Ann. Pharmacother.* 40: 873. 2006.
- 89) White PF, Watcha MF. Postoperative nausea and vomiting: Prophylaxis versus treatment. *Anesth. Analg.* 89: 1337. 1999.
- 90) Memiş D, Turan A, Karamanlioglu B, Saral P, Türe M, Pamukçu Z. The effect of intravenous pantoprazole and ranitidine for improving preoperative gastric fluid properties in adults undergoing elective surgery. *Anesth. Analg.* 97: 1360. 2003.
- 91) Doze VA, White PF. Effects of fluid therapy on serum glucose levels in fasted outpatients. *Anesthesiology.* 66: 223. 1987.
- 92) Eriksson LI, Sandin R. Fasting guidelines in different countries. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 40: 971. 1996.
- 93) Maltby JR, Pytko S, Watson NC, Cowan RA, Fick GH. Drinking 300 mL of clear fluid two h before surgery has no effect on gastric fluid volume and pH in fasting and non-fasting obese patients. *Can. J. Anaesth.* 51: 111. 2004.
- 94) Skinner CM, Rangasami J. Preoperative use of herbal medicines: A patient survey. *Br. J. Anaesth.* 89: 792. 2002.
- 95) Romero M, Aranaz JM, Compañ AF, Díez M, Gea MT, Candela A, Marco J, Medrano J. ¿Es necesaria la profilaxis antibiótica en la cirugía protésica de la hernia inguinal? *Cir. Esp.* 74: 97. 2003

- 96) Al-Ghnaniem R, Benjamin IS, Patel AG. Meta-analysis suggests antibiotic prophylaxis is not warranted in low-risk patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Br. J. Surg.* 90: 365. 2003.
- 97) Disponible en: www.sambahq.org/
- 98) White PF. *Textbook of Ambulatory Anesthesia and Surgery*. Ed. WB Saunders. London. 1997.
- 99) Sa Régo M, Watcha MF, White PF. The changing role of monitored anesthesia care in the ambulatory setting. *Anesth. Analg.* 85: 1020. 1997.
- 100) Kehlet H, White PF. [Editorial]: Optimizing anesthesia for inguinal herniorrhaphy - general regional or local anesthesia? *Anesth. Analg.* 93:1367. 2001.
- 101) Li S, Coloma M, White PF, Watcha MF, Chiu JW, Li H, Huber PJ Jr. Comparison of the costs and recovery profiles of three anesthetic techniques for ambulatory anorectal surgery. *Anesthesiology*. 93: 1225. 2000.
- 102) Tesniere A, Servin F. Intravenous techniques in ambulatory anesthesia. *Anesthesiol. Clin. North. Am.* 21: 273. 2003.
- 103) Erhan E, Ugur G, Anadolu O, Saklayan M, Ozyar B. General anaesthesia or spinal anaesthesia for outpatient urological surgery. *Eur. J. Anaesthesiol.* 20: 647. 2003.
- 104) Picard P, Tramer MR. Prevention of pain on injection with propofol: A quantitative systematic review. *Anesth. Analg.* 90: 963. 2000.
- 105) Song D, Chung F, Wong J, Yogendran S. The assessment of postural stability after ambulatory anesthesia: A comparison of desflurane with propofol. *Anesth. Analg.* 94: 60 2002.

-
- 106) Gupta A, Stierer T, Zuckerman R, Sakima N, Parker SD, Fleisher LA. Comparison of recovery profile after ambulatory anesthesia with propofol, isoflurane, sevoflurane and desflurane: A systematic review. *Anesth. Analg.* 98: 632. 2004.
- 107) Nathanson MH, Fredman B, Smith I, White PF. Sevoflurane vs. desflurane for outpatient anesthesia: A comparison of maintenance and recovery profiles. *Anesth. Analg.* 81: 1186. 1995.
- 108) Lee MP, Kua JS, Chiu WK. The use of remifentanyl to facilitate the insertion of the laryngeal mask airway. *Anesth. Analg.* 93: 359. 2001.
- 109) Loop T, Priebe HJ. Prospective, randomized cost analysis of anesthesia with remifentanyl combined with propofol, desflurane or sevoflurane for otorhinolaryngeal surgery. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 46: 1251. 2002.
- 110) Alper I, Erhan E, Ugur G, Ozyar B. Remifentanyl versus alfentanil in total intravenous anaesthesia for day case surgery. *Eur. J. Anaesthesiol.* 20: 61. 2003.
- 111) Pearce AC, Williams JP, Jones RM. Atracurium for short surgical procedures in day patients. *Br. J. Anaesth.* 56: 973. 1984.
- 112) Tang J, Joshi GP, White PF. Comparison of rocuronium and mivacurium to succinylcholine during outpatient laparoscopic surgery. *Anesth. Analg.* 82: 994. 1996.
- 113) Sacan O, White PF, Tufanogullari B, Klein K. Sugammadex reversal of rocuronium-induced neuromuscular blockade: A comparison with neostigmine-glycopyrrolate and edrophonium-atrophine. *Anesth. Analg.* 104: 569. 2007.
- 114) Castillo J, Santiveri X, Linares MJ, Pelegri D, Sabaté S, Canet J. Anestesia ambulatoria en Catalunya. *Med. Clin.* 2: 57. 2006.
- 115) Zaballos García M, López Álvarez S. Recomendaciones prácticas de uso de la mascarilla laríngea en cirugía ambulatoria. Asecma. Depósito Legal: AS-6239. 2007.

- 116) Smith I, White PF. Use of the laryngeal mask airway as an alternative to a face mask during outpatient arthroscopy. *Anesthesiology*. 77: 850. 1992.
- 117) Brimacombe J. Analysis of 1500 laryngeal mask uses by one anaesthetist in adults undergoing routine anaesthesia. *Anaesthesia*. 51: 76. 1996.
- 118) Higgins PP, Chung F, Mezei G. Postoperative sore throat after ambulatory surgery. *Br. J. Anaesth.* 88: 582. 2002.
- 119) Wittmann PH, Wittmann FW. Laryngeal mask and gastric dilatation. *Anaesthesia*. 46: 1083. 1991.
- 120) Brain AI, Verghese C, Strube PJ. The LMA 'ProSeal'--a laryngeal mask with an oesophageal vent. *Br J Anaesth.* 84: 650. 2000.
- 121) Hemmerling TM, Beaulieu P, Jacobi KE, Babin D, Schmidt J. Neuromuscular blockade does not change the incidence or severity of pharyngolaryngeal discomfort after LMA anesthesia. *Can. J. Anesth.* 51: 728. 2004.
- 122) Macario A, Chang PC, Stempel OB, Brock Unte JG. A cost analysis of the laryngeal mask airway for elective surgery in adult outpatients. *Anesthesiology* 83: 250. 1995.
- 123) Heringlake M, Doegers V, Ocker H. A comparison of the cuffed oropharyngeal airway (COPA) with the laryngeal mask airway (LMA) during manually controlled positive pressure ventilation. *J. Clin. Anesth.* 11: 590. 1999.
- 124) Planell J. Anestesia en cirugía mayor ambulatoria. Disponible en <http://www.scartd.org/arxius/cmaplnell02.PDF>
- 125) Pollock JE, Neal JM, Stephenson CA, Wiley CE. Prospective study of the incidence of transient radicular irritation in patients undergoing spinal anesthesia. *Anesthesiology* 84: 1361. 1996.

-
- 126) Kallio H, Snall EV, Kero MP, Rosenberg PH: A comparison of intrathecal plain solutions containing ropivacaine 20 or 15 mg versus bupivacaine 10 mg. *Anesth. Analg.* 99: 713. 2004.
- 127) Korhonen AM, Valanne JV, Jokela RM, Ravaska P, Korttila KT. A comparison of selective spinal anesthesia with hyperbaric bupivacaine and general anesthesia with desflurane for outpatient knee arthroscopy. *Anesth. Analg.* 99: 1668. 2004.
- 128) Imarengiaye CO, Song D, Prabhu AJ, Chung F. Spinal anesthesia: Functional balance is impaired after clinical recovery. *Anesthesiology*. 98: 511. 2003.
- 129) Pollock JE, Mulroy MF, Bent E, Polissar NL. A comparison of two regional anesthetic techniques for outpatient knee arthroscopy. *Anesth. Analg.* 97: 397. 2003.
- 130) Ilfeld BM, Enneking FK. Continuous peripheral nerve blocks at home: A review. *Anesth. Analg.* 100: 1822. 2005.
- 131) Hadzic A, Arliss J, Kerimoglu B, Karaca PE, Yufa M, Claudio RE, Vloka JD, Rosenquist R, Santos AC, Thys DM. A comparison of infraclavicular nerve block versus general anesthesia for hand and wrist day-case surgeries. *Anesthesiology* 101: 127. 2004.
- 132) Chan VW, Peng PW, Kaszas Z, Middleton WJ, Muni R, Anastakis DG, Graham BA. A comparative study of general anesthesia, intravenous regional anesthesia and axillary block for outpatient hand surgery: Clinical outcome and cost analysis. *Anesth. Analg.* 93: 1181. 2001.
- 133) Hadzic A, Kerimoglu B, Loreio D, Karaca PE, Claudio RE, Yufa M, Wedderburn R, Santos AC, Thys DM. Paravertebral blocks provides superior same-day recovery over general anesthesia in patients undergoing inguinal hernia repair. *Anesth. Analg.* 102: 1076. 2006.
- 134) White PF. Choice of peripheral nerve block for inguinal herniorrhaphy: Is better the enemy of good? *Anesth. Analg.* 102: 1073. 2006.

-
- 135) Song D, Greilich NB, White PF, Watcha MF, Tongier WK. Recovery profiles and costs of anesthesia for outpatient unilateral inguinal herniorrhaphy. *Anesth. Analg.* 91: 876. 2000.
- 136) Rivera Gutierrez J, Giner Nogueras M, Subh Subh, M. Cirugía ambulatoria: estudio piloto. *Cir. May. Amb.* 15: 86. 2010.
- 137) Callesen T, Bech K, Kehlet H. One-thousand consecutive inguinal hernia repairs under unmonitored local anesthesia. *Anesth. Analg.* 93: 1373. 2001.
- 138) Herrera FJ, MD, Wong J, Cheng F. A systematic review of postoperative recovery outcomes measurements after ambulatory surgery. *Anesth. Analg.* 105: 63. 2007.
- 139) Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome. *Am. J. Surg.* 183: 630. 2002.
- 140) Gan TJ, Apfel CC, Kovac A, Philip BK, Singla N, Minkowitz H, Habib AS, Knighton J, Carides AD, Zhang H, Horgan KJ, Evans JK, Lawson FC; Aprepitant-PONV Study Group. A randomized, double-blind comparison of the NK1 antagonist, aprepitant, versus ondasetron for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *Anesth. Analg.* 104: 1082. 2007.
- 141) Zárate E, Mingus M, White PF, Chiu JW, Scuderi P, Loskota W, Daneshgari V. The use of transcutaneous acupoint electrical stimulation for preventing nausea and vomiting after laparoscopic surgery. *Anesth. Analg.* 92: 629. 2001.
- 142) Pavlin DJ, Chen C, Penaloza DA, Polissar NL, Buckley FP. Pain as a factor complicating recovery and discharge after ambulatory surgery. *Anesth. Analg.* 95: 627. 2002.
- 143) White PF. The role of non-opioid analgesic techniques in the management of pain after ambulatory surgery. *Anesth. Analg.* 94: 577. 2002.
- 144) Recart A, Issioui T, White PF, Klein K, Watcha MF, Stool L, Shah M. Efficacy of celecoxib premedication on postoperative pain and recovery times after ambulatory surgery: A dose-ranging study. *Anesth. Analg.* 96: 1631. 2003.

-
- 145) Paajanen H, Scheinin T, Vironen J. Commentary: Nationwide analysis of complications related to inguinal hernia surgery in Finland: a 5 year register study of 55,000 operations. *Am. J. Surg.* 199: 746. 2010.
- 146) Pannucci CJ, Shanks A, Moote MJ, Bahl V, Cederna PS, Naughton NN, Wakefield TW, Henke PK, Campbell DA, Kheterpal S. Identifying patients at high risk for venous thromboembolism requiring treatment after outpatient surgery. *Ann Surg.* 255: 1093. 2012.
- 147) Keyes GR, Singer R, Iverson RE, McGuire M, Yates J, Gold A, Reed L, Pollack H, Thompson D. Mortality in outpatient surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 122: 245. 2008.
- 148) Raich Brufau M, Bustos Molina F, Castellet Feliu E, Castillo Monsegur J, Docobo Durántez F, Domenech Santasusana P, Gómez Luque JA, Jiménez Bernado A, Lozano Sánchez F, Llau Pitarch JV, Martínez Pérez O, Rabadán Ruiz M, Rocha Hernando E. Grupo de Trabajo de Tromboprofilaxis de ASEMA. Actualización de las recomendaciones de tromboprofilaxis en cirugía mayor ambulatoria. *Cir. May. Amb.* 16: 23. 2011.
- 149) Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. *J. Clin. Anesth.* 7: 89. 1995.
- 150) White PF, Song D. New criteria for fast-tracking after outpatient anesthesia: A comparison with the modified Aldrete's scoring system. *Anesth. Analg.* 88: 1069. 1999.
- 151) Marshall S, Chung F. Assessment of home readiness: discharge criteria and postdischarge complications. *Curr. Opin. Anaesthesiol* 10: 445. 1997.
- 152) Ben-David B, DeMeo PJ, Lucyk C, Solosko D. A comparison of minidose lidocaine-fentanyl spinal anesthesia and local anesthesia/propofol infusion for outpatient knee arthroscopy. *Anesth. Analg.* 93: 319. 2001.
- 153) On Accreditation of Healthcare Organizations: 1998-1999, T. J. C. Comprehensive Accreditation Manual for Ambulatory Care (CAMAC). Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. 1998.

-
- 154) Chung F, Mezei G. Factors contributing to a prolonged stay after ambulatory surgery. *Anesth. Analg.* 89: 1352. 1999.
- 155) Mulroy MF, Salinas FV, Larkin KL. Ambulatory surgery patients may be discharged before voiding after short-acting spinal and epidural anesthesia. *Anesthesiology.* 97: 315. 2002.
- 156) Chung F., Un V., Su J. Postoperative symptoms 24 hours after ambulatory anaesthesia. *Can. J. Anaesth.* 43: 1121. 1996.
- 157) Fortier J, Chung F, Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery - a prospective study. *Can. J. Anaesth.* 45: 612. 1998.
- 158) De la Pinta, JC. Análisis de la actividad de una unidad de CMA. Indicadores de Calidad. Editorial. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 8: 129. 2003.
- 159) Garcia-Aguado R, Vivo M, Arcusa MCP, Zargoza C, Castaño S, Grau F. Registro sistemático de las incidencias anestésicas perioperatorias como indicador de calidad en anestesia ambulatoria. *Rev. Esp. Anest. Rean.* 47: 101. 2000.
- 160) Dewar A, Craig K, Muir J, Cole C. Testing the effectiveness of a nursing intervention in relieving pain following day surgery. *J. Ambulatory Surgery* 10: 81. 2003.
- 161) Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Quarterly*, 83: 691. 2005 © 2005 Milbank Memorial Fund. Published by Blackwell Publishing. (Reprinted from *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44: 166, 1966. Style and usage are unchanged).
- 162) Linares M, López S, Papaceit J, Bustos F, Blanco D. El anestesiólogo como gestor de la unidad de cirugía mayor ambulatoria. *Cir. May. Amb.* 10: 123. 2005.
- 163) Alcázar F, Iglesias F. Historia y definición de la calidad de los servicios sanitarios. *Manual de Calidad Asistencial*. Edita: SESCOAM Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. 57. 2009. Disponible en: www.sescam.jccm.es

- 164) On Healthcare Standards: clinical indicators, T. A. C. A user's manual. day procedure indicators. Zetland, The Australian Council on Healthcare Standards. 1995.
- 165) Giner M. Cirugía Mayor Ambulatoria. Manual práctico. Acreditación en Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria. Ed. Doyma S.A. Cap. 30: 349. 1999.
- 166) MSC. Indicadores clave del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/pdf/indicadoresClaveCISNS.pdf>.
- 167) Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, Herbosa T, Joseph S, Kibatala PL, Lapitan MC, Merry AF, Moorthy K, Reznick RK, Taylor B, Gawande AA; Safe Surgery Saves Lives Study Group. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. N. Engl. J. Med. 360: 491. 2009
- 168) Perea-Pérez B, Santiago-Saéz A, García-Marín F, Labajo González E. Proposal for a 'surgical checklist' for ambulatory oral surgery. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 40: 949. 2011.
- 169) Plan estratégico de Cirugía General y del Aparato Digestivo de la Comunidad de Madrid. 2011-15. Responsable del Plan Dr. E. Lobo Martínez. Datos de la Consejería de Sanidad.
Disponible en: <http://10.128.24.91:36958/Indicadores/AtenciónEspecializada.aspx>
- 170) Marín J. Horizonte sostenible para la cirugía mayor ambulatoria. Cir. May. Amb. 17: 9. 2012.
- 171) Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2010. Disponible en:
http://msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/SIAE_Resultadosprovisionales_2010.pdf
- 172) Revuelta S, Hernanz F, Puente C, Mayoral I, Ramón C, Sierra E. Ahorro económico propiciado por disminución de la incapacidad temporal con programas de cirugía mayor ambulatoria. Estudio multicéntrico. Cir. Esp. 61: 167. 1997.

- 173) Vila y Blanco JM. Gestión de costes mediante la implantación de una unidad de cirugía mayor ambulatoria. *Cir.May.Amb.*7: 66. 2002.
- 174) Planells Roig M, Garcia Espinosa R, Cervera Delgado M, Navarro Vicente F, Miguel Carrau Giner M, Sanahuja Santafé A, Arnal Bertomeu C. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Estudio de cohortes de 1.600 casos consecutivos. *Cir. Esp.* 91: 156. 2013.
- 175) Grau Talens EJ, Cattáneo JH, Giraldo Rubio R, Mangione Castro PG, Miranda Álvarez F, Castro Fajardo MJ. Resultados globales sobre cirugía mayor ambulatoria y de corta estancia en un hospital de alta resolución. *Cir.May.Amb.*15: 16. 2010.
- 176) Cortiñas Sáenz M, Martínez Gómez LI, Miota de Llama JI, Lizán-García M, García Guerrero J, González Masegosa P. Análisis de los reingresos hospitalarios domiciliarios en un programa de cirugía mayor ambulatoria. *Cir. Esp.* 81: 38. 2007.
- 177) Pearson, A., Richardson, M., Cairns, M. "Best practice" in day surgery units: a review of the evidence". *J. Amb. Surg.* 11: 49. 2004.
- 178) Vila-Blanco JM, Sáiz-Jarabo JM. Implantación de la cirugía mayor ambulatoria en un hospital general. *Cir.May.Amb.* 14: 99. 2009.
- 179) Natof HE. FASA survey results revised. Outpatients Anaesthetic. No double standar. Editor: Wetchler BV. *Anesth Patient Safety Found Newsletter.* 2: 8, 1987.
- 180) Lee A. Fleisher, MD; L. Reuven Pasternak, MD, MBA, MPH; Robert Herbert, BS; Gerard F. Anderson, PhD.: Inpatient Hospital Admission and Death After Outpatient Surgery in Elderly Patients. *Arch. Surg.* 139: 67, 2004.
- 181) Scott I, Chung F. Discharge criteria and complications after ambulatory surgery. *Anesth. Analg.* 88: 508. 1999.
- 182) Jiménez A, Elia M, Gracia JA, Artigas C, Lamata F, Martínez M. Indicadores de calidad asistencial en cirugía mayor ambulatoria. *Cir. Esp.* 76: 325. 2004.

-
- 183) Coley KC, Williams BA, DaPos SV, Chen C, Smith RB.: Retrospective evaluation of unanticipated admissions and readmissions after same day surgery and associated costs. *J Clin. Anesth.* 14: 349. 2002.
- 184) Seim AR, Fagerhaug T, Ryen SM, Curran P, Saether OD, Myhre HO, Sandberg WS. Causes of cancellations on the day of surgery at two major university hospitals. *Surg. Innov.* 16: 173. 2009.
- 185) Schuster M, Neumann C, Neumann K, Braun J, Geldner G, Martin J, Spies C, Bauer M. Cascaes Study Group. The effect of hospital size and surgical service on case cancellation in elective surgery. Results from a prospective multicenter study. *Anesth Analg.* 113: 578. 2011
- 186) Sanjay P, Dodds A, Miller E, Arumugam PJ, Woodward A. Cancelled elective operations: an observational study from a district general hospital. *J. Health Organ. Manag.* 21: 54. 2007.
- 187) Guillén JM, Bernadó AJ, Solanas JG, Guedea ME, Villahoz ER, Díez MM. Cancelación en CMA: Incidencia y causas. *Cir. Esp.* 90: 429. 2012.
- 188) The NHS Modernisation Agency Website. National Good Practice on Pre-operative Assessment for Day Surgery. 2004.
Disponibile en: <http://www.modern.nhs.uk/theatreprograme/preop>
- 189) Lacqua MJ, Evans JT. Cancelled elective surgery: an evaluation. *Am. Surg.* 60: 809. 1994.
- 190) Deulofeu P, Blanca M, Garrido JF, Fernández A, García I, Sicras A. Control de calidad en cirugía mayor y menor ambulatoria. *Cir.May.Amb.* 14: 124. 2009.
- 191) Arance García M, Pérez Torres MC, Martín-Gil Parra R, Valera López R, Docobo Durántez F. Indicadores de calidad: ingresos no esperados y reingresos en una unidad de cirugía mayor ambulatoria. *Cir.May.Amb.* 14: 20. 2009.

-
- 192) Kangas-Saarela T, Ohukainen J, Koivuranta M. Patients' experiences of day surgery –an approach to quality control. *Ambul. Surg.* 7: 31. 1999.
- 193) Farber, J. Measuring and Improving Ambulatory Surgery Patients' Satisfaction. *AORN Journal.* 92: 313. 2010.
- 194) Powers TL, Bendall-Lyon D. The satisfaction score. *Mark Health Serv.* 23: 28. 2003.
- 195) Jarret P, Staniszewski A. The developement of ambulatory surgery and future challenges. En: *Day Surgery. Development and practice.* Lemos P, Jarrett P, Philip B. Editor: International Association for Ambulatory Surgery. Porto. 2006.
- 196) Rutkow IM. International comparison of ambulatory surgery: status in the United States. *Chirurg.* 66: 480. 1995.
- 197) Jiménez-Romero C, Clemares-Lama M, Manrique-Municio A, García-Sesma A, Calvo-Pulido J, Moreno-González E. Long-term results using old liver grafts for transplantation: sexagenerian versus liver donors older than 70 years. *World J Surg.* 37: 2211. 2013
- 198) Ison MG, Stosor V. Transplantation of high-risk donor organs: a survey of US solid organ transplant center practices as reported by transplant infectious diseases physicians. *Clin Transplant.* 23: 866. 2009
- 199) Dubois F, Berthelot G, Leverth H. Cholecystectomy par celioscope. *Prense Medicalle.* 18: 980. 1989.
- 200) Perissat J, Collet D, Belliard R. Gallstones. Laparoscopic treatment cholecystectomy and lithotripsy. *Surg. Endosc.* 4: 1. 1990.
- 201) Lanfranco AR, Castellanos AE, Desai JP, Meyers WC. Robotic surgery: A current perspective. *Ann. Surg.* 239: 14. 2004.

- 202) Pietrabissa A, Vinci A, Pugliese L, Peri A. Editorial. Cirugía robótica: controversias actuales y expectativas futuras. *Cir. Esp.* 91: 67. 2013.
- 203) Trentman TL, Mueller JT, Gray RJ, Pockaj BA, Simula DV. Outpatient surgery performed in an ambulatory surgery center versus a hospital: comparison of perioperative time intervals. *Am. J. Surg.* 200: 64. 2010.
- 204) López Álvarez, S. Reinventando el futuro de la cirugía ambulatoria. (Editorial). *Cir. May. Amb.* 16: 111. 2011.
- 205) Jiménez Bernadó, M. Perspectivas de futuro de la CMA. (Editorial). *Cir. May. Amb.* 16: 1. 2011.
- 206) López Álvarez, S. Cirugía laparoscópica ambulatoria y sostenibilidad del sistema sanitario. *Cir. May. Amb.* 17: 121. 2012.
- 207) Ruiz-Rabelo JF, Monjero Ares I, Torregrosa-Gallud A, Delgado Plasencia L, Cuesta MA. Programas de rehabilitación multimodal (fast-track) en cirugía laparoscópica colorrectal. *Cir.Esp.* 80: 361. 2006.
- 208) Menéndez Sánchez P, Padilla Valverde D, Villarejo Campos P, Arjona Medina I, Cubo Cintas T, Martín Fernández J. Investigación en la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. *Cir.May.Amb.*14: 133. 2009.
- 209) Forcén PJ, Pérez Legaz J, Arroyo Sebastián A, García Peché PJ, Candela Polo F, Calpena R. Importancia de una unidad de cirugía mayor ambulatoria en la formación del residente de cirugía general: experiencia en el Hospital General Universitario de Elche. *Cir.May.Amb.* 16: 126. 2011.